II

(Μη νομοθετικές πράξεις)

ΠΡΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΕΚΔΙΔΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΦΟΡΕΙΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΣΥΣΤΑΘΕΙ ΜΕ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ

Μόνον τα πρωτότυπα κείμενα της ΟΕΕ/ΗΕ έχουν νομική ισχύ σύμφωνα με το διεθνές δημόσιο δίκαιο. Η κατάσταση και η ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος κανονισμού πρέπει να ελέγχονται στην τελευταία έκδοση του εγγράφου που αφορά την κατάσταση προσχώρησης στους κανονισμούς ΟΕΕ/ΗΕ, δηλαδή του εγγράφου TRANS/WP.29/343, το οποίο διατίθεται στη διεύθυνση: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Κανονισμός αριθ. 129 του ΟΗΕ — Ενιαίες διατάξεις σχετικά με την έγκριση ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών που χρησιμοποιούνται σε μηχανοκίνητα οχήματα [2021/1806]

Ενσωματώνει όλο το έγκυρο κείμενο έως το:

Συμπλήρωμα 4 της σειράς τροποποιήσεων 03 — Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 3 Ιανουαρίου 2021

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κανονισμός

1. Πεδίο εφαρμογής
2. Ορισμοί
3. Αίτηση για έγκριση
4. Σημάνσεις
5. Έγκριση
6. Γενικές προδιαγραφές
7. Δοκιμές
8. Εκθέσεις δοκιμών έγκρισης τύπου και καταλληλότητας της παραγωγής
9. Καταλληλότητα παραγωγής
10. Συμμόρφωση της παραγωγής και δοκιμές ρουτίνας
11. Τροποποίηση και επέκταση της έγκρισης ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών
12. Κυρώσεις για μη συμμόρφωση της παραγωγής
13. Οριστική παύση της παραγωγής
14. Ενημέρωση των χρηστών
15. Ονομασίες και διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι αρμόδιες για τη διεξαγωγή δοκιμών έγκρισης καθώς και των αρχών έγκρισης τύπου
16. Μεταβατικές διατάξεις

Παραρτήματα

1 Κοινοποίηση

2 Διατάξεις του σήματος έγκρισης

3 Διαμόρφωση συσκευής για τη δοκιμή αντοχής στη σκόνη

4 Δοκιμή διάβρωσης

5 Δοκιμή στη φθορά με τριβή και στη μικροολίσθηση

6 Περιγραφή της άμαξας

Προσάρτημα 1

Προσάρτημα 2 Διάταξη και χρήση αγκυρώσεων στην άμαξα δοκιμής

Προσάρτημα 3 Ορισμός της θύρας πλευρικής πρόσκρουσης

Προσάρτημα 4 Μετωπική πρόσκρουση της διάταξης ακινητοποίησης

7 Καμπύλη επιβράδυνσης ή επιτάχυνσης της άμαξας ως συνάρτηση του χρόνου

Προσάρτημα 1 Μετωπική πρόσκρουση

Προσάρτημα 2 Οπίσθια πρόσκρουση

Προσάρτημα 3 Πλευρική πρόσκρουση

8 Περιγραφή των ομοιωμάτων

9 Δοκιμή μετωπικής πρόσκρουσης σε φράγμα

10 Διαδικασία δοκιμής οπίσθιας πρόσκρουσης

11 Καθεστώς έγκρισης τύπου (Διάγραμμα ροής κατά ISO 9002:2000)

12 Έλεγχος συμμόρφωσης της παραγωγής

13 Δοκιμή υλικού απορρόφησης ενέργειας

14 Μέθοδος καθορισμού της περιοχής πρόσκρουσης κεφαλής των διατάξεων με ερεισίνωτο ή προστατευτικά από τις κρούσεις και διατάξεων με μέτωπο προς τα πίσω, καθορίζοντας το ελάχιστο μέγεθος των πλευρικών πτερύγων

15 Περιγραφή της προετοιμασίας για διατάξεις ρύθμισης συνδεδεμένες με ιμάντα

16 Διάταξη δοκιμής αντοχής τυπικής πόρπης

17 Καθορισμός των κριτηρίων επίδοσης

18 Γεωμετρικές διαστάσεις των ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών

19 Εκτιμώμενοι όγκοι για τις διατάξεις παρεμπόδισης περιστροφής i-Size και τις βάσεις διατάξεων παρεμπόδισης περιστροφής

20 Ελάχιστος κατάλογος απαιτούμενων εγγράφων για την έγκριση

21 Διατάξεις εφαρμογής φόρτισης

22 Ευφλεκτότητα των υλικών που προορίζονται για χρήση σε ενσωματωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών

23 Πρότυπη ζώνη ασφάλειας

24 Πρόσθετα σημεία στερέωσης που απαιτούνται για την ασφάλιση ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω Σύστημα, της κατηγορίας «για ειδικά οχήματα, με χρήση ζώνης», σε μηχανοκίνητα οχήματα

25 Διάταξη μέτρησης του ύψους του μαξιλαριού υποστήριξης

26 Δοκιμή ομοιώματος κορμού

1. Πεδίο εφαρμογής

Ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται στα ακόλουθα συστήματα συγκράτησης παιδιών για παιδιά που επιβαίνουν σε μηχανοκίνητα οχήματα:

α) ολοκληρωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών ISOFIX (i-Size) παγκόσμιας αποδοχής·

β) ολοκληρωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών ISOFIX ειδικού οχήματος·

γ) μη ολοκληρωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών (κάθισμα υποστήριξης i-Size) παγκόσμιας αποδοχής·

δ) μη ολοκληρωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών για ειδικά οχήματα (κάθισμα υποστήριξης ειδικού οχήματος)·

ε) ολοκληρωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με χρήση ζώνης παγκόσμιας αποδοχής·

στ) ολοκληρωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με χρήση ζώνης για ειδικά οχήματα·

ζ) μη ολοκληρωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών χωρίς ερεισίνωτο παγκόσμιας αποδοχής (μαξιλάρι υποστήριξης παγκόσμιας αποδοχής)·

η) μη ολοκληρωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών για ειδικά οχήματα χωρίς ερεισίνωτο (μαξιλάρι υποστήριξης ειδικού οχήματος).

2. Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού,

2.1. «*Ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών*» (ΕΣΣΠ): διάταξη ικανή να χωρέσει ένα παιδί επιβάτη σε καθιστή ή ύπτια θέση. 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 του παιδιού.

2.2. «*Τύπος συστήματος συγκράτησης παιδιών*»: ένα ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που δεν διαφέρει ουσιαστικά ως προς:

την κατηγορία στην οποία η συγκράτηση έχει έγκριση τύπου·

τον σχεδιασμό, το υλικό και την κατασκευή του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών.

Τα μετατρέψιμα ή αρθρωτά, ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών θεωρείται ότι δεν διαφέρουν στον σχεδιασμό, στα υλικά και στην κατασκευή τους.

2.3. «*Ολοκληρωμένο παγκόσμιας αποδοχής*» και «*Μη ολοκληρωμένο παγκόσμιας αποδοχής*»

2.3.1. «*i-Size*» (Ολοκληρωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών ISOFIX παγκόσμιας αποδοχής): κατηγορία ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών που έχουν σχεδιαστεί κυρίως για χρήση σε όλα τα καθίσματα i-Size ενός οχήματος, όπως ορίζονται και εγκρίνονται σύμφωνα με τους κανονισμούς αριθ. 14 ή 145 και 16 του ΟΗΕ.

2.3.2. «*Παγκόσμιας αποδοχής με χρήση ζώνης*» (Ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών με χρήση ζώνης παγκόσμιας αποδοχής): κατηγορία ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που έχει σχεδιαστεί κυρίως για να στερεώνεται μόνο με τη ζώνη ασφαλείας ενός ενηλίκου σε όλες τις θέσεις καθήμενων παγκόσμιας αποδοχής ενός οχήματος, όπως ορίζεται και εγκρίνεται σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 16 του ΟΗΕ.

2.3.3. «*Κάθισμα υποστήριξης i-Size*» (Μη ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών παγκόσμιας αποδοχής): κατηγορία ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών με ενσωματωμένο ερεισίνωτο και εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX με δυνατότητα στοιβασίας, εάν υπάρχουν, που έχει σχεδιαστεί κυρίως για χρήση σε όλες τις θέσεις καθήμενων i-Size ενός οχήματος.

2.3.4. «Μαξιλάρι υποστήριξης παγκόσμιας αποδοχής» (Μη ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών χωρίς ερεισίνωτο παγκόσμιας αποδοχής): κατηγορία ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών χωρίς ερεισίνωτο που έχει σχεδιαστεί κυρίως για χρήση σε όλες τις θέσεις i-Size και όλες τις θέσεις καθήμενων παγκόσμιας αποδοχής. Εάν υπάρχουν, τα εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX διαθέτουν δυνατότητα στοιβασίας.

2.4. «*Ολοκληρωμένο*» και «*Μη ολοκληρωμένο*»

2.4.1. «*Ολοκληρωμένο*»: κατηγορία ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών, στην οποία το παιδί συγκρατείται μόνο από τα στοιχεία που περιλαμβάνει το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών (π.χ. ιμάντα ή ζώνη τύπου σαγής, προστατευτικό από τις κρούσεις, κ.λπ.), και όχι από μέσα που συνδέονται απευθείας με το όχημα (π.χ. ζώνη ασφαλείας ενηλίκου).

2.4.2. «*Μη ολοκληρωμένο*»: κατηγορία ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών, στην οποία το παιδί συγκρατείται εντός του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών με μέσα που συνδέονται απευθείας στο όχημα (π.χ. ζώνη ασφαλείας ενηλίκου).

2.5. «*ISOFIX*»: σύστημα που παρέχει μέθοδο σύνδεσης του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών με το όχημα. Το σύστημα αυτό βασίζεται σε δύο αγκυρώσεις του οχήματος και σε δύο αντίστοιχα εξαρτήματα στερέωσης που υπάρχουν στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών, με ένα μέσο περιορισμού της μετατόπισης του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών. Και οι τρεις αγκυρώσεις του οχήματος πρέπει να εγκρίνονται σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 14 του ΟΗΕ ή τον κανονισμό αριθ. 14 του ΟΗΕ.

2.6. «*Ολοκληρωμένο σύστημα ISOFIX παγκόσμιας αποδοχής*»: ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών ISOFIX που περιλαμβάνει είτε ιμάντα άνω πρόσδεσης, είτε διάταξη παρεμπόδισης περιστροφής, για να περιορίζεται η μετατόπιση του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών, το οποίο είναι προσδεδεμένο ή στηρίζεται στο αντίστοιχο όχημα.

2.7. «*Σύστημα ΕΣΣΠ για ειδικά οχήματα*»

2.7.1. «*ISOFIX ειδικού οχήματος*»: κατηγορία ολοκληρωμένων ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών που συνδέεται με ειδικούς τύπους οχημάτων. Όλες οι αγκυρώσεις του οχήματος πρέπει να εγκρίνονται σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 14 του ΟΗΕ ή τον κανονισμό αριθ. 145 του ΟΗΕ. Αποτελεί επίσης μια ένδειξη για ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών που περιλαμβάνουν το ταμπλό ως ζώνη επαφής με το όχημα.

2.7.2. «*Κάθισμα υποστήριξης ειδικού οχήματος*»: κατηγορία μη ενσωματωμένου ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών, με ενσωματωμένο ερεισίνωτο, για χρήση σε συγκεκριμένους τύπους οχημάτων, με τις αγκυρώσεις του οχήματος εγκεκριμένες σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 14 του ΟΗΕ ή τον κανονισμό αριθ. 145 του ΟΗΕ. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τα «Ενσωματωμένα καθίσματα στήριξης».

2.7.3. «*Ειδικού οχήματος με χρήση ζώνης*»: κατηγορία ολοκληρωμένων ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών που συνδέονται σε συγκεκριμένους τύπους οχημάτων χρησιμοποιώντας τη ζώνη ασφαλείας του οχήματος. Είναι δυνατή η χρήση πρόσθετων σημείων αγκύρωσης του οχήματος που έχουν εγκριθεί από τον κανονισμό αριθ. 145 του ΟΗΕ. Τυχόν σημεία στερέωσης που απαιτούνται για την ασφάλιση ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω ελέγχονται σύμφωνα με το παράρτημα 25. Επιτρέπεται η χρήση ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών που χρησιμοποιούν το ταμπλό του οχήματος ως ζώνη επαφής.

2.7.4. «Μαξιλάρι υποστήριξης ειδικού οχήματος» (μη ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών χωρίς ερεισίνωτο παγκόσμιας αποδοχής): κατηγορία μη ενσωματωμένου ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών, χωρίς ερεισίνωτο, για χρήση σε συγκεκριμένους τύπους οχημάτων, με αγκυρώσεις οχήματος εγκεκριμένες σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 14 του ΟΗΕ ή τον κανονισμό αριθ. 145 του ΟΗΕ. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τα «Ενσωματωμένα μαξιλάρια υποστήριξης».

2.8. «*Μέγεθος*»: το ανάστημα του παιδιού.

2.8.1. «*Εύρος μεγέθους*»: το εύρος για το οποίο έχει σχεδιαστεί και εγκριθεί το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών.

2.8.2. Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών μπορούν να καλύπτουν κάθε εύρος μεγέθους υπό την προϋπόθεση ότι πληρούνται όλες οι απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού.

2.9. «*Προσανατολισμός*»: η ένδειξη της κατεύθυνσης για την οποία έχει εγκριθεί η χρήση του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών. Ισχύουν οι ακόλουθες διακρίσεις:

α) «με μέτωπο προς τα εμπρός»: η κατεύθυνση προς τη φυσιολογική κατεύθυνση πορείας του οχήματος·

β) «με μέτωπο προς τα πίσω»: η αντίθετη κατεύθυνση προς τη φυσιολογική κατεύθυνση πορείας του οχήματος·

γ) «με μέτωπο προς τα πλάγια»: η κάθετη κατεύθυνση προς τη φυσιολογική κατεύθυνση πορείας του οχήματος.

2.10. «*Σύστημα συγκράτησης ειδικών αναγκών*»: ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που έχει σχεδιαστεί για παιδιά που έχουν ειδικές ανάγκες συνεπεία σωματικής ή νοητικής αναπηρίας· αυτή η διάταξη μπορεί κυρίως να επιτρέπει επιπλέον διατάξεις συγκράτησης για οποιοδήποτε τμήμα του παιδιού, αλλά περιέχει τουλάχιστον ένα κύριο μέσο συγκράτησης που να πληροί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού.

2.11. «*Σύστημα αγκύρωσης ISOFIX*»: σύστημα αποτελούμενο από 2 κάτω αγκυρώσεις ISOFIX οι οποίες πληρούν τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 14 του ΟΗΕ ή του κανονισμού αριθ. 145 του ΟΗΕ και είναι σχεδιασμένες για τη στερέωση ενός ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά σε συνδυασμό με μια διάταξη αντιπεριστροφής.

2.11.1. «*Κάτω αγκύρωση ISOFIX*»: μια άκαμπτη στρογγυλή, οριζόντια ράβδος διαμέτρου 6 mm, η οποία εκτείνεται από τη δομή του οχήματος ή του καθίσματος και χρησιμεύει για την υποδοχή και τη συγκράτηση ενός ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών ISOFIX με εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX.

2.11.2. «*Εξάρτημα στερέωσης ISOFIX*»: μία από τις δύο συνδέσεις που πληρούν την απαίτηση του σημείου 6.3.3 του παρόντος κανονισμού, η οποία σύνδεση εκτείνεται από τη δομή του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών ISOFIX και είναι συμβατή με τις κάτω αγκυρώσεις ISOFIX.

2.12. «*Διάταξη αντιπεριστροφής*»:

διάταξη που προορίζεται να περιορίζει την περιστροφή του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών στη διάρκεια πρόσκρουσης του οχήματος και η οποία αποτελείται από:

α) ιμάντα άνω σημείου πρόσδεσης· ή

β) διάταξη παρεμπόδισης περιστροφής

που πληρούν τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού και είναι προσαρμοσμένα σε ένα σύστημα αγκύρωσης ISOFIX και από άνω σημεία πρόσδεσης ISOFIX ή επιφάνεια επαφής με το δάπεδο του οχήματος που πληρούν τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 14 του ΟΗΕ ή του κανονισμού αριθ. 145 του ΟΗΕ.

Η «διάταξη αντιπεριστροφής» για ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών «για ειδικά οχήματα» μπορεί να αποτελείται από ένα άνω σημείο πρόσδεσης, μια διάταξη παρεμπόδισης περιστροφής ή οποιοδήποτε άλλο μέσο που μπορεί να περιορίζει την περιστροφή.

2.13. «*Ιμάντας άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX*»: ιμάντας με πλέγμα (ή ισοδύναμη διάταξη) που εκτείνεται από το άνω τμήμα ενός ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών ISOFIX έως την αγκύρωση του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX και ο οποίος είναι εφοδιασμένος με διάταξη ρύθμισης, διάταξη χαλάρωσης της τάσης και σύνδεσμο του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX.

2.13.1. «*Αγκύρωση ISOFIX του άνω σημείου πρόσδεσης*»: στοιχείο που πληροί τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 14 του ΟΗΕ ή του κανονισμού αριθ. 145 του ΟΗΕ, π.χ. ράβδος, το οποίο βρίσκεται σε συγκεκριμένο σημείο, είναι σχεδιασμένο για την υποδοχή ενός συνδέσμου του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX και μεταφέρει τη δύναμη συγκράτησης στη δομή του οχήματος.

2.13.2. «*Σύνδεσμος του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX*»: διάταξη που προορίζεται για στερέωση σε αγκύρωση του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX.

2.13.3. «*Άγκιστρο του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX*»: σύνδεσμος του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX, ο οποίος χρησιμοποιείται κατά κανόνα για τη στερέωση ενός ιμάντα του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX στην αγκύρωση του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX, όπως υποδεικνύεται στον κανονισμό αριθ. 14 του ΟΗΕ σχήμα 3 ή στον κανονισμό αριθ. 145 του ΟΗΕ.

2.13.4. «*Εξάρτημα στερέωσης του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX*»: διάταξη ασφάλισης του ιμάντα του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών ISOFIX.

2.14. «*Διάταξη χαλάρωσης της τάσης*»: σύστημα το οποίο καθιστά εφικτή την απελευθέρωση της διάταξης που ρυθμίζει και διατηρεί την τάση του ιμάντα του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX.

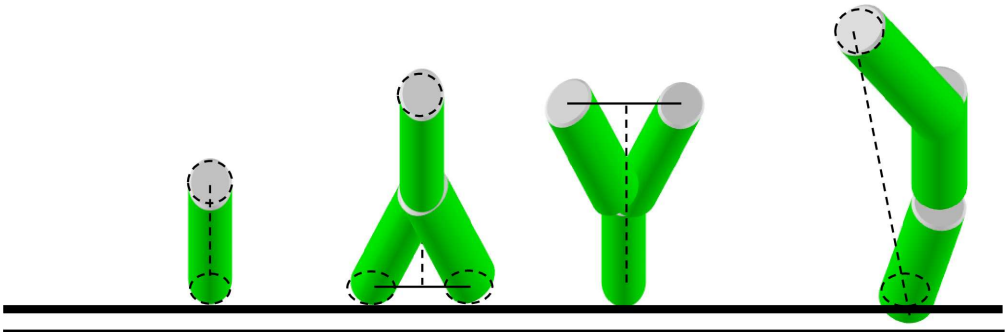
2.15. «*Διάταξη παρεμπόδισης περιστροφής*»: διάταξη αντιπεριστροφής, μονίμως στερεωμένη σε ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών, μέσω της οποίας η δομή του οχήματος εξισορροπεί το φορτίο που ασκείται στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών. Η διάταξη παρεμπόδισης περιστροφής μπορεί να είναι ρυθμιζόμενη κατά μήκος (διεύθυνση Z) και μπορεί να είναι επιπλέον ρυθμιζόμενη σε άλλες διευθύνσεις.

2.15.1. «*Βάση διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής*»: ένα ή περισσότερα μέρη της διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που προορίζεται (βάσει του σχεδιασμού) να βρίσκεται σε επαφή με το δάπεδο του οχήματος και έχει σχεδιαστεί για να μεταδίδει τη φόρτιση από τη διάταξη παρεμπόδισης περιστροφής στη δομή του οχήματος κατά τη διάρκεια μετωπικής σύγκρουσης.

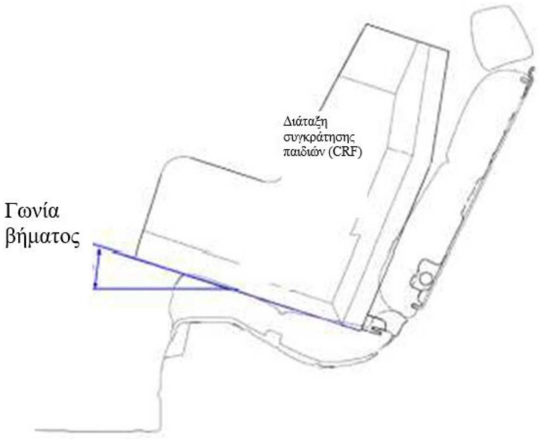
2.15.2. «*Επιφάνεια επαφής της βάσης διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής*»: η επιφάνεια της βάσης διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής που έρχεται σε επαφή με το δάπεδο του οχήματος και έχει σχεδιαστεί για να κατανέμει τα φορτία σε όλη τη δομή του οχήματος.

2.15.3. «*Εκτιμώμενος όγκος της βάσης διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής*»: χωρικός όγκος που χαρακτηρίζει τόσο την έκταση, όσο και τους περιορισμούς της κίνησης της βάσης διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής. Αντιστοιχεί στον όγκο της βάσης της διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής για τα οχήματα, όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 14 του ΟΗΕ παράρτημα 10 ή στον κανονισμό αριθ. 145 του ΟΗΕ παράρτημα 5.

2.15.4. «*Εκτιμώμενος όγκος της διάστασης της διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής*»: ο όγκος που καθορίζει τις μέγιστες διαστάσεις της διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής, που αντιστοιχεί στον εκτιμώμενο όγκο της εγκατάστασης της διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής για οχήματα, όπως αυτά ορίζονται στον κανονισμό αριθ. 16 του ΟΗΕ παράρτημα 17, εξασφαλίζοντας τη χωρική εγκατάσταση της διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής ενός ΕΣΣΠ i-Size σε μια θέση καθήμενου i-Size του οχήματος.



2.16. «*Γωνία βήματος της CRF*»: η γωνία μεταξύ της κάτω επιφάνειας της ιδιοδιάταξης ISO/F2 (B), όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 16 του ΟΗΕ (παράρτημα 17 προσάρτημα 2 σχήμα 2) και του οριζοντίου επιπέδου Z του οχήματος όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 14 του ΟΗΕ (παράρτημα 4 προσάρτημα 2) ή στον κανονισμό αριθ. 145 του ΟΗΕ (παράρτημα 3 προσάρτημα 2), με την ιδιοδιάταξη τοποθετημένη στο όχημα, όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 16 του ΟΗΕ (παράρτημα 17 προσάρτημα 2).



2.17. «*Βάση στήριξης του καθίσματος στο όχημα*»

2.17.1. «*Βάση στήριξης του καθίσματος στο όχημα ISOFIX*»: ιδιοδιάταξη, σύμφωνα με τις διαστάσεις περιγραμμάτων ISOFIX οι οποίες παρατίθενται στον κανονισμό αριθ. 16 του ΟΗΕ παράρτημα 17 προσάρτημα 2 σχήματα 1 έως 7, η οποία χρησιμοποιείται από τους κατασκευαστές ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών για τον προσδιορισμό των κατάλληλων διαστάσεων ενός ολοκληρωμένου ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών παγκόσμιας αποδοχής με χρήση ζώνης ή ενός ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών ISOFIX καθώς και για τον προσδιορισμό της θέσης των εξαρτημάτων ISOFIX για τη στερέωσή του.

2.17.2. «*Ιδιοδιάταξη υποστήριξης i-Size*»: ιδιοδιάταξη, σύμφωνα με τις διαστάσεις που παρατίθενται στον κανονισμό αριθ. 16 του ΟΗΕ παράρτημα 17 προσάρτημα 5 σχήμα 1, η οποία χρησιμοποιείται από έναν κατασκευαστή ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών για να καθορίσει τις κατάλληλες διαστάσεις ενός καθίσματος υποστήριξης i-Size ή ενός μαξιλαριού υποστήριξης παγκόσμιας αποδοχής και τη συμβατότητά του με τις περισσότερες θέσεις καθήμενων του οχήματος και, κυρίως, εκείνων που έχουν αξιολογηθεί χωρίς εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX, σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 16 του ΟΗΕ, ως συμβατές με μια τέτοια κατηγορία ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών.

2.18. «*Κάθισμα ασφαλείας για παιδιά*»: ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που ενσωματώνει κάθισμα όπου κρατείται το παιδί.

2.19. «*Κάθισμα*»: δομή που αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών και αποσκοπεί να παρέχει μία θέση καθήμενου για ένα παιδί.

2.20. «*Υποστήριγμα καθίσματος*»: το τμήμα ενός ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών από το οποίο δύναται να ανασηκωθεί το κάθισμα.

2.21. «*Ζώνη ΕΣΣΠ*»: ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών, αποτελούμενο από ένα σύνολο ιμάντων με πόρπη κλεισίματος, διατάξεις ρύθμισης και εξαρτήματα στερέωσης.

2.22. «*Ζώνη τύπου σαγής*»: σύνολο ΕΣΣΠ με ζώνη που περιέχει ιμάντα υπογαστρίου, αορτήρες και ιμάντα ανάμεσα στα πόδια.

2.23. «*Ζώνη σε σχήμα Υ*»: ζώνη ΕΣΣΠ όπου ο συνδυασμός ιμάντων δημιουργείται από τον ιμάντα που οδηγείται ανάμεσα στα πόδια του παιδιού και από έναν ιμάντα για κάθε ώμο.

2.24. «*Φορητή κούνια (πορτ-μπεμπέ)*»: 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 διάμηκες 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.

2.25. «*Σύστημα συγκράτησης φορητής κούνιας (πορτ-μπεμπέ)*»: διάταξη που χρησιμοποιείται για τη συγκράτηση του πορτ-μπεμπέ στη δομή του οχήματος.

2.26. «*Βρεφική κούνια*»: ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών 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 σύγκρουσης. Έχει σχεδιαστεί για να αφαιρείται από το όχημα μαζί με το παιδί, χωρίς να ανοίγει καμία διάταξη τύπου σαγής και να μεταφέρεται εκτός του οχήματος.

2.27. «*Υποστήριγμα παιδιού*»: το τμήμα εκείνο ενός ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών από το οποίο δύναται να ανασηκωθεί το παιδί εντός του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών.

2.28. «*Προστατευτικό από τις κρούσεις*»: 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.

2.29. «*Ιμάντας*»: εύκαμπτο στοιχείο που έχει σχεδιαστεί για τη μετάδοση δυνάμεων.

2.30. «*Ιμάντας υπογαστρίου*»: ιμάντας ο οποίος, είτε υπό τη μορφή πλήρους ζώνης ΕΣΣΠ είτε υπό τη μορφή στοιχείου ζώνης ΕΣΣΠ, διασχίζει το εμπρόσθιο τμήμα της πυέλου του παιδιού και τη συγκρατεί, είτε άμεσα είτε όχι.

2.31. «*Ιμάντας ώμου*»: το τμήμα εκείνο μιας ζώνης ΕΣΣΠ που συγκρατεί το επάνω μέρος του κορμού του παιδιού.

2.32. «*Ιμάντας ανάμεσα στα πόδια του παιδιού*»: 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 σχεδιαστεί ώστε να αποφεύγεται η ολίσθηση του παιδιού κάτω από τον ιμάντα υπογαστρίου σε κανονική χρήση και η μετακίνηση του ιμάντα υπογαστρίου προς τα πάνω και η απομάκρυνσή του από την περιοχή του υπογαστρίου σε περίπτωση πρόσκρουσης.

2.33. «*Ιμάντας συγκράτησης παιδιών*»: ιμάντας που αποτελεί συστατικό μέρος της ζώνης ΕΣΣΠ (σαγή) και συγκρατεί μόνον το σώμα του παιδιού.

2.34. «*Πόρπη κλεισίματος*»: διάταξη ταχείας απασφάλισης που επιτρέπει στο παιδί να συγκρατηθεί από το σύστημα συγκράτησης ή στο σύστημα συγκράτησης να συγκρατηθεί από τη δομή του οχήματος, και που μπορεί να ανοιχτεί γρήγορα. Η πόρπη δύναται να περιέχει τον μηχανισμό ρύθμισης.

2.35. «*Ενσφηνωμένο κουμπί απασφάλισης πόρπης*»: κουμπί απασφάλισης πόρπης τέτοιο ώστε να μην είναι δυνατή η απασφάλιση της πόρπης με τη χρήση σφαίρας διαμέτρου 40 mm.

2.36. «*Μη ενσφηνωμένο κουμπί απασφάλισης πόρπης*»: κουμπί απασφάλισης πόρπης τέτοιο ώστε να είναι δυνατή η απασφάλιση της πόρπης με τη χρήση σφαίρας διαμέτρου 40 mm.

2.37. «*Μηχανισμός ρύθμισης*»: μηχανισμός που επιτρέπει την προσαρμογή της ζώνης ΕΣΣΠ ή των συνδέσεών της στη σωματική διάπλαση του χρήστη. Ο μηχανισμός ρύθμισης δύναται να αποτελεί τμήμα της πόρπης, να είναι συσπειρωτήρας ή οποιοδήποτε άλλο στοιχείο της ζώνης ΕΣΣΠ.

2.38. «*Διάταξη ταχείας ρύθμισης*»: μηχανισμός ρύθμισης ο χειρισμός του οποίου είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί με το ένα χέρι με μια ήπια κίνηση.

2.39. «*Προσαρμογέας απευθείας στερεωμένος στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών*»: προσαρμογέας για τη ζώνη τύπου σαγής που είναι απευθείας στερεωμένος στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών, σε αντίθεση με την απευθείας υποστήριξη από τον ιμάντα για την προσαρμογή του οποίου έχει σχεδιαστεί.

2.40. «*Απορροφητής ενέργειας*»: διάταξη προοριζόμενη να διαχέει την ενέργεια ανεξαρτήτως του ιμάντα ή από κοινού με αυτόν και αποτελεί τμήμα ενός ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών.

2.41. «*Συσπειρωτήρας*»: διάταξη υποδοχής τμήματος ή ολόκληρου του ιμάντα ενός ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών. Ο όρος καλύπτει τις εξής διατάξεις:

2.41.1. «*Συσπειρωτήρας αυτόματης ασφάλισης*»: συσπειρωτήρας που επιτρέπει την εκτύλιξη του επιθυμητού μήκους ιμάντα και που προσαρμόζει αυτόματα τον ιμάντα στη σωματική διάπλαση του χρήστη, όταν η ζώνη είναι κλειστή με την πόρπη. Η εκτύλιξη ενός συμπληρωματικού μήκους ιμάντα δεν δύναται να πραγματοποιηθεί χωρίς ηθελημένη επέμβαση του χρήστη.

2.41.2. «*Συσπειρωτήρας κατεπείγουσας ασφάλισης*»: συσπειρωτήρας ο οποίος, υπό κανονικές συνθήκες οδήγησης, δεν περιορίζει την ελευθερία κινήσεων του χρήστη. Ο συσπειρωτήρας αυτός περιέχει διατάξεις ρύθμισης μήκους που προσαρμόζουν αυτόματα τον ιμάντα στη σωματική διάπλαση του χρήστη και μηχανισμό ασφάλισης που ενεργοποιείται σε περίπτωση ανάγκης από:

2.41.2.1. Επιβράδυνση του οχήματος, εκτύλιξη του ιμάντα από τον συσπειρωτήρα ή κάθε άλλο αυτόματο μέσο (μοναδική ευαισθησία)·

2.41.2.2. Συνδυασμό οποιωνδήποτε από αυτούς τους παράγοντες (πολλαπλή ευαισθησία).

2.42. «*Επικλινής θέση*»: ειδική θέση του καθίσματος που επιτρέπει την κλίση του παιδιού.

2.43. «*Οριζόντια/ύπτια/πρηνής θέση*»: θέση στην οποία τουλάχιστον η κεφαλή και το σώμα του παιδιού, εξαιρουμένων των άκρων, βρίσκονται σε οριζόντια επιφάνεια όταν το παιδί βρίσκεται στο σύστημα συγκράτησης.

2.44. «*Κάθισμα οχήματος*»: κατασκευή που μπορεί να είναι αναπόσπαστο ή μη μέρος της δομής του οχήματος, μαζί με την επένδυσή της, και προορίζεται για να κάθεται ένας ενήλικος. Από αυτήν την άποψη:

2.44.1. «*Ομάδα καθισμάτων οχήματος*»: είτε κάθισμα τύπου πάγκου είτε χωριστά καθίσματα 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 βρίσκονται μεταξύ των αγκυρώσεων αυτού) και που παρέχουν μία ή περισσότερες θέσεις «καθήμενου» για ενήλικες.

2.44.2. «*Κάθισμα οχήματος τύπου πάγκου*» πλήρης δομή με την επένδυσή της, που παρέχει τουλάχιστον δύο θέσεις «καθήμενου» για ενήλικες επιβάτες.

2.44.3. «*Εμπρόσθια καθίσματα οχήματος*»: ομάδα καθισμάτων που βρίσκονται στο εμπρόσθιο τμήμα του χώρου επιβατών, δηλαδή δεν υπάρχει άλλο κάθισμα μπροστά τους.

2.44.4. «*Οπίσθια καθίσματα οχήματος*»: σταθερά καθίσματα με μέτωπο προς τα εμπρός που βρίσκονται πίσω από άλλη ομάδα καθισμάτων του οχήματος.

2.45. «*Τύπος καθίσματος*»: κατηγορία καθισμάτων για ενηλίκους που δεν παρουσιάζουν μεταξύ τους ουσιώδεις διαφορές ως προς το σχήμα, τις διαστάσεις και τα υλικά της δομής των καθισμάτων, τον τύπο και τις διαστάσεις των συστημάτων ρύθμισης και ασφάλισης, καθώς και τον τύπο και τις διαστάσεις της αγκύρωσης της ζώνης ασφαλείας ενηλίκου επί του καθίσματος, της αγκύρωσης του καθίσματος και των σχετικών τμημάτων της δομής του οχήματος.

2.46. «*Σύστημα ρύθμισης*»: η πλήρης διάταξη που επιτρέπει τη ρύθμιση του καθίσματος του οχήματος ή των τμημάτων του για στάση καθήμενου του ενήλικου επιβάτη προσαρμοσμένη στη σωματική του διάπλαση· η διάταξη αυτή μπορεί, ειδικότερα, να επιτρέπει τη διαμήκη μετατόπιση και/ή την καθ' ύψος μετατόπιση και/ή τη γωνιακή μετατόπιση.

2.47. «*Αγκύρωση του καθίσματος του οχήματος*»: το σύστημα στερέωσης του συνόλου του καθίσματος των ενηλίκων στη δομή του οχήματος, περιλαμβανομένων των τμημάτων που εξαρτώνται από τη δομή του οχήματος.

2.48. «*Σύστημα μετατόπισης*»: διάταξη που επιτρέπει τη γωνιακή ή διαμήκη μετατόπιση, χωρίς ενδιάμεση σταθερή θέση του καθίσματος ενηλίκου ή ενός από τα τμήματά του, για να διευκολύνει την είσοδο και την έξοδο των επιβατών, καθώς και τη φόρτωση και εκφόρτωση αντικειμένων.

2.49. «*Σύστημα ασφάλισης*»: διάταξη που εξασφαλίζει τη συγκράτηση σε όλες τις θέσεις χρησιμοποίησης του καθίσματος ενηλίκου και των τμημάτων του.

2.50. «*Σημείο αναδίπλωσης του καθίσματος*»: η περιοχή κοντά στο σημείο τομής της επιφάνειας του μαξιλαριού του καθίσματος και της επιφάνειας της πλάτης του καθίσματος.

2.51. «*Θέση ΕΣΣΠ*»

2.51.1. «*Θέση ISOFIX*»: θέση όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 14 του ΟΗΕ ή στον κανονισμό αριθ. 145 του ΟΗΕ.

2.51.2. «*Θέση καθήμενου i-Size*»: θέση καθήμενου, δηλούμενη από τον κατασκευαστή του οχήματος, η οποία είναι σχεδιασμένη για να δέχεται οποιοδήποτε ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών i-Size, όπως ορίζεται στον παρόντα κανονισμό.

2.51.3. «*Θέση καθήμενου παγκόσμιας αποδοχής*»: θέση σύμφωνα με το σημείο 8.2.2.5.2 στοιχείο β) του κανονισμού αριθ. 16 του ΟΗΕ.

2.52. «*Δοκιμή έγκρισης τύπου*»: δοκιμή για τον προσδιορισμό του βαθμού στον οποίο ο υποβληθείς για έγκριση τύπος ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών ικανοποιεί τις απαιτήσεις.

2.53. «*Δοκιμή καταλληλότητας της παραγωγής*»: δοκιμή προσδιορισμού της ικανότητας του κατασκευαστή να παράγει ένα ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών σύμφωνο προς τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών που υποβλήθηκαν για έγκριση τύπου.

2.54. «*Δοκιμή ρουτίνας*» (ή δοκιμή συμμόρφωσης της παραγωγής): δοκιμή ενός αριθμού συστημάτων συγκράτησης που επιλέγονται από την ίδια παρτίδα, ώστε να διαπιστωθεί ο βαθμός συμμόρφωσής τους με τις απαιτήσεις.

2.55. «*Ρυθμιστής θέσης ιμάντων ώμου*»: διάταξη που προορίζεται να διατηρεί την κατάλληλη θέση του ιμάντα ώμου στον κορμό του παιδιού κατά τη διάρκεια κανονικών συνθηκών μεταφοράς, μέσω σύνδεσης των ιμάντων ώμου μεταξύ τους.

2.56. «*Διάταξη ασφάλισης*»: διάταξη που ασφαλίζει και δεν επιτρέπει τη μετακίνηση ενός τμήματος του πλέγματος ζώνης ασφαλείας ενηλίκου 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 ενηλίκου. Ο όρος καλύπτει τις εξής κλάσεις:

2.56.1. «*Διάταξη κλάσης Α*»: διάταξη που δεν επιτρέπει στο παιδί να τραβήξει το πλέγμα από τον συσπειρωτήρα έως το υπογάστριο τμήμα της ζώνης, όταν η ζώνη ασφαλείας ενηλίκου χρησιμοποιείται για την απευθείας συγκράτηση του παιδιού (μη ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών).

2.56.2. «*Διάταξη κλάσης Β*»: διάταξη που επιτρέπει τη διατήρηση εφαρμοσμένης τάνυσης στο υπογάστριο τμήμα της ζώνης ασφαλείας ενηλίκου, όταν η ζώνη ασφαλείας ενηλίκου χρησιμοποιείται για τη συγκράτηση του ολοκληρωμένου, ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών. Η διάταξη αποσκοπεί στο να αποφεύγεται η ολίσθηση του πλέγματος από τον συσπειρωτήρα μέσω της διάταξης, που θα είχε ως συνέπεια τη χαλάρωση της τάνυσης και τη λήψη μη βέλτιστης θέσης από το σύστημα συγκράτησης.

2.57. «*Δομοστοιχείο*»: μέρος ενός ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που είναι χωριστό από τα εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX και το οποίο φιλοξενεί και συγκρατεί το παιδί. Ένα δομοστοιχείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με μία ή περισσότερες βάσεις, εφόσον το επιτρέπει ο παρών κανονισμός, ως αυτόνομη ολοκληρωμένη διάταξη παγκόσμιας αποδοχής με χρήση ζώνης για τη συγκράτηση παιδιού σε όχημα.

2.58. «*Βάση*»: μέρος ενός ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που αποτελεί διεπαφή μεταξύ του οχήματος και του δομοστοιχείου ενός ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών και δεν έχει απευθείας επαφή με το παιδί. Η βάση συνδέεται με το όχημα χρησιμοποιώντας τις αγκυρώσεις ISOFIX ή μια ζώνη ασφαλείας του οχήματος και διάταξη αντιπεριστροφής, κατά περίπτωση.

Η βάση επιτρέπεται να δέχεται περισσότερα από ένα δομοστοιχεία (το δομοστοιχείο Α μπορεί να αντικατασταθεί από το δομοστοιχείο Β κ.λπ.).

2.59. «*Ενσωματωμένο*»: ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που έχει κατασκευαστεί ως αναπόσπαστο μέρος ή έχει ενσωματωθεί ως πρόσθετο μέρος ενός οχήματος. Ο κατασκευαστής του οχήματος είναι ο αιτών για έγκριση.

2.60. «*Διαδρομή ζώνης*»: η τροχιά της ζώνης ασφαλείας ενηλίκου που θα χρησιμοποιηθεί για την πρόσδεση του ΕΣΣΠ (ολοκληρωμένο ΕΣΣΠ) ή για τη συγκράτηση του παιδιού (μη ολοκληρωμένο ΕΣΣΠ). Οι τροχιές συμμετρικής εγκατάστασης του ΕΣΣΠ θεωρούνται διαδρομή μίας ζώνης.

2.61. «*Διαδρομή πλέγματος*»: τα καθορισμένα σημεία του ΕΣΣΠ από τα οποία πρέπει να διέρχεται το πλέγμα της ζώνης ασφαλείας ενηλίκου ώστε να συμμορφώνεται με τη διαδρομή της ζώνης, όπως ορίζεται από τον κατασκευαστή του ΕΣΣΠ.

2.62. «*Στοιχείο*»: μέρος του ΕΣΣΠ που παρέχει πρόσθετη στήριξη σε ένα παιδί και αποτελεί ουσιώδες μέσο για τη συμμόρφωση με όλες τις απαιτήσεις για το σύνολο ή μέρος του εύρους αναστήματος που έχει δηλωθεί.

3. Αίτηση για έγκριση

3.1. Η αίτηση για έγκριση ενός τύπου ενισχυμένου 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 11.

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

3.2.1. Τεχνική περιγραφή του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών, η οποία προσδιορίζει τους ιμάντες και τα λοιπά υλικά που χρησιμοποιούνται από κοινού με την προβλεπόμενη και αναπαραγώγιμη συμπεριφορά των διατάξεων περιορισμού φορτίου· Συνοδεύεται από σχέδια των τμημάτων του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών και, στην περίπτωση συσπειρωτήρων, από οδηγίες για την εγκατάσταση των εν λόγω συσπειρωτήρων και των αισθητήρων τους, δήλωση τοξικότητας (σημείο 6.3.1.1 του παρόντος κανονισμού) και ευφλεκτότητας (σημείο 6.3.1.2 του παρόντος κανονισμού). Τα σχέδια υποδεικνύουν τη θέση που προορίζεται για τον μοναδικό αριθμό έγκρισης και τα επιπλέον σύμβολα σε σχέση με τον κύκλο του σήματος έγκρισης.

3.2.2. Ο αιτών αναφέρει το είδος της αίτησης:

α) αίτηση για ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών i-Size· ή

β) αίτηση για ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών ISOFIX ειδικού οχήματος· ή

γ) αίτηση για ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών με κάθισμα υποστήριξης i-Size· ή

δ) αίτηση για ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών για κάθισμα υποστήριξης ειδικού οχήματος·

ε) αίτηση για ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών παγκόσμιας υποδοχής με χρήση ζώνης· ή

στ) αίτηση για ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών ειδικού οχήματος με χρήση ζώνης· ή

ζ) αίτηση για ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών με μαξιλάρι υποστήριξης παγκόσμιας αποδοχής· ή

η) αίτηση για ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών με μαξιλάρι υποστήριξης ειδικού οχήματος· ή

θ) οποιονδήποτε συνδυασμό των στοιχείων α), β), γ), δ), ζ) και η), εφόσον πληρούν τις απαιτήσεις των σημείων 5.4.2.2, 6.1.2 και 6.1.3 υπό την προϋπόθεση ότι υπάρχει μόνο μία διαδρομή ζώνης· ή

ι) οποιονδήποτε συνδυασμό των στοιχείων γ), δ), ε), στ), ζ) και η), εφόσον πληρούν τις απαιτήσεις των σημείων 5.4.2.2, 6.1.2 και 6.1.3 υπό την προϋπόθεση ότι υπάρχει μόνο μία διαδρομή ζώνης και ότι το κάθισμα υποστήριξης και το μαξιλάρι υποστήριξης δεν είναι εξοπλισμένα με συνδέσμους ISOFIX.

3.2.3. Για ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών που δοκιμάζονται στην άμαξα δοκιμής σε κέλυφος αμαξώματος σύμφωνα με το σημείο 7.1.3.2 του παρόντος κανονισμού, ή σε πλήρες όχημα σύμφωνα με το σημείο 7.1.3.3 του παρόντος κανονισμού, ο αιτών υποβάλει τεκμηρίωση (σχέδια και/ή φωτογραφίες) όσον αφορά τον συνδυασμό του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών και του αυτοκινήτου ή της θέσης καθήμενου ISOFIX και του σχετικού περιβάλλοντος του αυτοκινήτου, για τα οποία ο κατασκευαστής έχει ζητήσει έγκριση «ειδικού οχήματος». Η τεκμηρίωση αυτή πρέπει να αναφέρει τα εξής:

α) τη διαθέσιμη περιοχή γύρω από το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών όταν το σύστημα είναι εγκατεστημένο στο κάθισμα του οχήματος. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει μέρη τα οποία ενδέχεται να επηρεάσουν το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στη διάρκεια πρόσκρουσης·

β) όλα τα σχετικά μέρη του οχήματος τα οποία ενδέχεται να επηρεάσουν την (περιστροφική) κίνηση του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών στη διάρκεια πρόσκρουσης, λόγω της δύναμης ή της ακαμψίας τους.

3.2.4. δείγματα του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που ζητούνται από την τεχνική υπηρεσία η οποία είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή της δοκιμής·

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

3.2.6. οδηγίες και λεπτομέρειες σχετικά με τη συσκευασία, σύμφωνα με το σημείο 14 παρακάτω του παρόντος κανονισμού.

3.2.7. Στην περίπτωση εφαρμογής «συστήματος για ειδικά οχήματα», όταν οι δοκιμές εκτελούνται σε κέλυφος αμαξώματος οχήματος, είναι διαθέσιμο αμάξωμα του οχήματος, συμπεριλαμβανομένων των καθισμάτων ενηλίκων και των σχετικών μερών του περιβάλλοντος του αυτοκινήτου.

3.3. Στο παράρτημα 20 περιλαμβάνονται τα ελάχιστα έγγραφα που πρέπει να συνοδεύουν την αίτηση για έγκριση, όπως αναφέρεται στο σημείο 3.2 ανωτέρω, τα οποία απαιτούνται και σε άλλα σημεία του παρόντος κανονισμού.

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

4. Σημάνσεις

4.1. Τα δείγματα ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών, συμπεριλαμβανομένων όλων των δομοστοιχείων που υποβάλλονται για έγκριση σύμφωνα με τις διατάξεις των σημείων 3.2.4 και 3.2.5 ανωτέρω, φέρουν τις ακόλουθες σημάνσεις, ευανάγνωστες και ανεξίτηλες: επωνυμία, αρχικά ή σήμα του κατασκευαστή.

4.2. Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών, συμπεριλαμβανομένων όλων των δομοστοιχείων, εκτός από τους ιμάντες ή τη ζώνη τύπου σαγής, φέρει ευανάγνωστη και ανεξίτηλη σήμανση του έτους παραγωγής.

4.3. Στο προϊόν αναγράφονται ευκρινώς οι ακόλουθες πληροφορίες:

α) ο προσανατολισμός του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών σε σχέση με το όχημα·

β) το εύρος μεγέθους του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών σε εκατοστόμετρα·

γ) η μέγιστη μάζα επιβαίνοντος που επιτρέπεται για το ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών σε χιλιόγραμμα.

4.4. Τα συστήματα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω διαθέτουν, στην ορατή εσωτερική επιφάνεια (συμπεριλαμβανομένης της εσωτερικής επιφάνειας πλευρικού πτερυγίου δίπλα στην κεφαλή του παιδιού) της άμεσης περιοχής όπου συγκρατείται η κεφαλή του παιδιού εντός του συστήματος συγκράτησης παιδιών, μονίμως προσαρτημένη την ακόλουθη ετικέτα.

Οι συνολικές διαστάσεις της ετικέτας είναι τουλάχιστον 120 × 60 mm ή αντίστοιχου εμβαδού.

Η ετικέτα δύναται να τροποποιηθεί κατά τρόπο ώστε η μορφή της να διαφέρει από το παράδειγμα που παρουσιάζεται εδώ· ωστόσο, το περιεχόμενο πληροί τις ακριβείς προδιαγραφές. Επιπλέον, κανένα άλλο είδος πληροφοριών δεν περιλαμβάνεται στην ετικέτα εκτός αν τοποθετείται στο εξωτερικό ενός εμφανώς σχηματισμένου ορθογωνίου με τουλάχιστον τις συνολικές διαστάσεις, όπως απαιτούνται ανωτέρω. Κατά παρέκκλιση από τα παραπάνω, στην ετικέτα δύναται να τοποθετηθεί αριθμός εξαρτήματος, γραμμωτός κώδικας ή παρόμοια επισήμανση ταυτοποίησης που δεν υπερβαίνει τα 8 mm × 35 mm ή αντίστοιχο εμβαδόν.

Εξασφαλίζεται επίσης ότι δεν επιτρέπονται αποκλίσεις στο σχήμα και τον προσανατολισμό των παρεχόμενων εικονογραμμάτων, κυρίως απαγορεύεται οποιαδήποτε εξατομικευμένη εμφάνιση των προβλεπόμενων εικόνων του εικονογράμματος, με εξαίρεση το χέρι με τον εκτεταμένο δείκτη και το ανοικτό βιβλίο με το γράμμα «i» στη δεξιά σελίδα του, με την προϋπόθεση ότι αναγνωρίζονται σαφώς ως τέτοια.

Αποδεκτές γίνονται μικρές παρατυπίες που αφορούν το πάχος γραμμής, την εκτύπωση ετικετών και άλλες σχετικές ανοχές παραγωγής.

Η ετικέτα 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 αφαίρεση από το προϊόν ούτε υποβάθμιση της ευαναγνωσιμότητάς της. Απαγορεύονται ειδικά ετικέτες τύπου σημαίας.

Εάν τμήματα του συστήματος συγκράτησης παιδιών ή οποιαδήποτε από τα εξαρτήματα που παρέχονται από τον κατασκευαστή του ενισχυμένου συστήματος παρεμποδίζουν την οπτική πρόσβαση στην ετικέτα, τότε απαιτείται πρόσθετη ετικέτα. Μια προειδοποιητική ετικέτα είναι μονίμως ευδιάκριτη σε κάθε περίσταση, όταν το σύστημα συγκράτησης προετοιμάζεται για χρήση σε οποιαδήποτε διαμόρφωση.

Σχήμα Α

Προειδοποιητική ετικέτα



Σχήμα Β

Εικονόγραμμα σύμφωνα με το πρότυπο ISO 2575:2004 - Z.01 το οποίο χρησιμοποιείται και έχει εξωτερική διάμετρο τουλάχιστον 38 mm



Σχήμα Γ

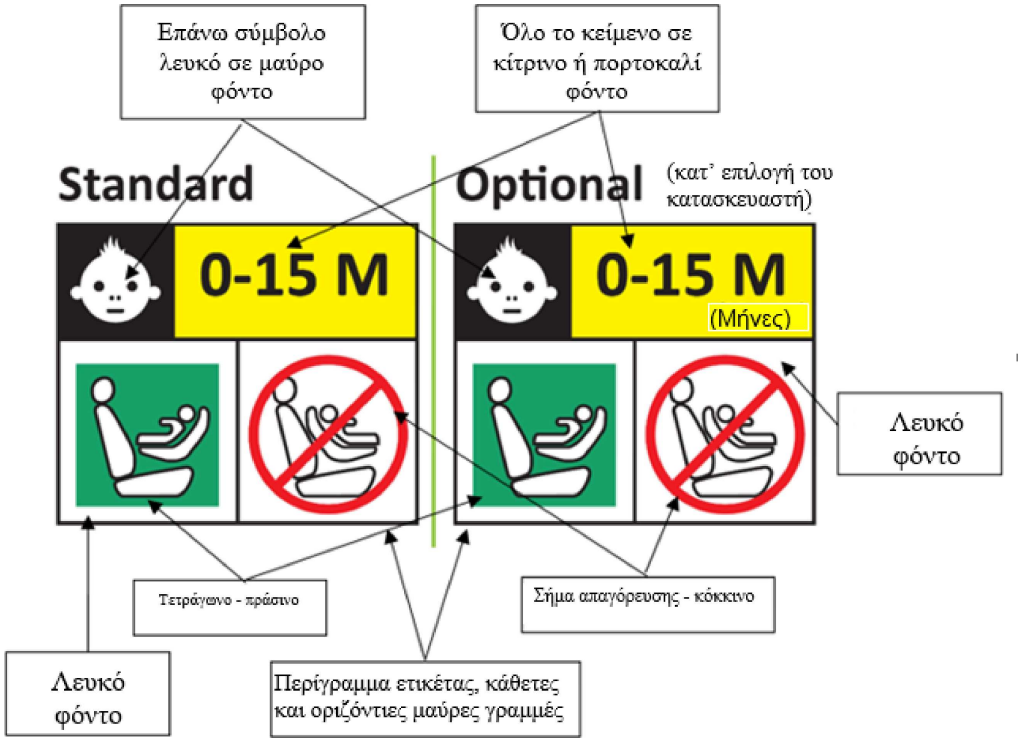
Εικονόγραμμα που απεικονίζει τον κίνδυνο ανάπτυξης του αερόσακου, το οποίο χρησιμοποιείται και το οποίο έχει πλάτος 40 mm και ύψος 28 mm ή είναι αναλογικά μεγαλύτερο



4.5. Τα ολοκληρωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν με μέτωπο προς τα εμπρός και προς τα πίσω φέρουν την ακόλουθη ετικέτα μονίμως προσαρτημένη στο μέρος που φιλοξενεί το παιδί και ορατή από το πρόσωπο που εγκαθιστά ένα ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στο όχημα:

Επιτρέπεται στον κατασκευαστή να χρησιμοποιεί τη λέξη «μήνες» για να επεξηγήσει το σύμβολο «M» στην ετικέτα. Η λέξη «μήνες» αναγράφεται σε γλώσσα που χρησιμοποιείται συνήθως στη χώρα ή στις χώρες όπου πωλείται το προϊόν. Επιτρέπεται να αναγράφεται σε περισσότερες από μία γλώσσες.

Ελάχιστο μέγεθος της ετικέτας 40 × 40 mm



Τα ολοκληρωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο με μέτωπο προς τα εμπρός φέρουν την ακόλουθη ετικέτα μονίμως προσαρτημένη στο μέρος που φιλοξενεί το παιδί και ορατή από το πρόσωπο που εγκαθιστά ένα ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στο όχημα:

Επιτρέπεται στον κατασκευαστή να χρησιμοποιεί τη λέξη «μήνες» για να επεξηγήσει το σύμβολο «M» στην ετικέτα. Η λέξη «μήνες» αναγράφεται σε γλώσσα που χρησιμοποιείται συνήθως στη χώρα ή στις χώρες όπου πωλείται το προϊόν. Επιτρέπεται να αναγράφεται σε περισσότερες από μία γλώσσες.

Ελάχιστο μέγεθος της ετικέτας 40 × 40 mm



4.6. Διαδρομή πλέγματος

Οι σημάνσεις που ορίζονται στο παρόν σημείο είναι μονίμως και σταθερά προσαρτημένες και ορατές στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που είναι εγκατεστημένο στο όχημα, με το παιδί καθήμενο στο σύστημα συγκράτησης. Οι σημάνσεις τοποθετούνται και στις δύο πλευρές του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών. Το κάθισμα του οχήματος που απεικονίζεται στη σήμανση είναι στραμμένο προς την ίδια κατεύθυνση με το πραγματικό κάθισμα του οχήματος.

Οι προβλεπόμενες διαδρομές του υπογαστρίου και του διαγώνιου τμήματος της ζώνης ασφαλείας διαχωρίζονται ευκρινώς. Ενδείξεις όπως χρωματική κωδικοποίηση, λέξεις, σχήματα κ.λπ. διακρίνονται μεταξύ των τμημάτων της ζώνης ασφαλείας ενηλίκων.

4.6.1. Οι σημάνσεις διαδρομής της ζώνης ασφαλείας ενηλίκου τοποθετούνται σε όλους τους οδηγούς ζώνης και τις διατάξεις ασφάλισης. Οι σημάνσεις διαδρομής της ζώνης ασφαλείας ενηλίκου είναι τουλάχιστον ίσες με το πλάτος της διαδρομής του πλέγματος ενηλίκου.

4.6.2. Για μη ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με ζώνη ασφαλείας ενηλίκου για τη συγκράτηση του παιδιού, η ορθή διαδρομή του πλέγματος σύμφωνα με το σημείο 6.1.3.4 αναγράφεται ευκρινώς στο προϊόν. Αυτό πραγματοποιείται μέσω ετικέτας που φέρει σχέδιο της εγκατάστασης και είναι μονίμως προσαρτημένη στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών, η οποία δείχνει τη σωστή διαδρομή σε όλο το σώμα του παιδιού. Το χρώμα που χρησιμοποιείται για τη σήμανση διαδρομής της ζώνης ασφαλείας ενηλίκου κατά την εγκατάσταση της διάταξης είναι το πράσινο. Το ίδιο χρώμα χρησιμοποιείται επίσης για τη διαδρομή του πλέγματος στις ετικέτες της διάταξης που απεικονίζουν την εγκατάσταση.

4.6.3. Για ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών με χρήση ζώνης που συγκρατείται στη θέση του με τη ζώνη ασφαλείας ενηλίκου, οι διαδρομές του πλέγματος σύμφωνα με το σημείο 6.1.2.5 επισημαίνονται ευκρινώς στο προϊόν, με σχέδιο μονίμως προσαρτημένο στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών. Το χρώμα που χρησιμοποιείται για τη διαδρομή της σήμανσης της ζώνης ενηλίκου, όταν η διάταξη είναι εγκατεστημένη σε θέσεις με μέτωπο προς τα εμπρός ή με μέτωπο προς τα πίσω, είναι το πράσινο και το ίδιο χρώμα χρησιμοποιείται και στις ετικέτες της διάταξης που απεικονίζουν την εγκατάσταση.

4.7. Σήμανση για ολοκληρωμένο ΕΣΣΠ, συμπεριλαμβανομένων των εξαρτημάτων στερέωσης των συνδέσεων ISOFIX.

Η σήμανση τοποθετείται στο τμήμα του ΕΣΣΠ που περιλαμβάνει τα εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX.

Μία από τις ακόλουθες ετικέτες πληροφοριών είναι μονίμως ευδιάκριτες στο άτομο που εγκαθιστά το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στο όχημα:

4.7.1. ΕΣΣΠ i-Size:

Λογότυπο i-Size. Το σύμβολο που παρουσιάζεται κατωτέρω έχει ελάχιστη διάσταση 25 × 25 mm και το εικονόγραμμα έρχεται σε χρωματική αντίθεση με το φόντο. Το εικονόγραμμα είναι ευδιάκριτο είτε μέσω χρωματικής αντίθεσης είτε, εάν είναι διαμορφωμένο με χύτευση ή χάραξη, μέσω κατάλληλης ανάγλυφης υφής.



4.7.2. ΕΣΣΠ ISOFIX ειδικού οχήματος

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

Στο λογότυπο ISO ISOFIX ακολουθούμενο από τις αναφορές που είναι κατάλληλες για τις ιδιοδιατάξεις μεγέθους ISOFIX στις οποίες τοποθετείται 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 είναι ευδιάκριτο είτε μέσω χρωματικής αντίθεσης είτε, εάν είναι διαμορφωμένο με χύτευση ή χάραξη, μέσω κατάλληλης ανάγλυφης υφής.



ISO/F2, ISO/R3 και ISO/L1

Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών ISOFIX ειδικού οχήματος διαθέτει μονίμως προσαρτημένη ετικέτα, ορατή από το άτομο που εγκαθιστά το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στο αυτοκίνητο, η οποία περιλαμβάνει τις ακόλουθες πληροφορίες:

Σύστημα ISOFIX ειδικού οχήματος 

4.7.3. Διεθνές σήμα έγκρισης όπως ορίζεται στο σημείο 5.4.1. Σε περίπτωση που το ΕΣΣΠ περιέχει δομοστοιχεία, η σήμανση αυτή είναι μονίμως προσαρτημένη στο μέρος του ΕΣΣΠ που περιλαμβάνει τα εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX.

4.7.4. Διεθνές σήμα δομοστοιχείου όπως ορίζεται στο σημείο 5.4.3. Σε περίπτωση που το ΕΣΣΠ περιέχει δομοστοιχεία, η σήμανση αυτή είναι μονίμως προσαρτημένη στο μέρος δομοστοιχείου του ΕΣΣΠ.

4.8. Σήμανση για μη ολοκληρωμένο ΕΣΣΠ

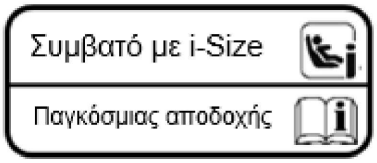
4.8.1. Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με *κάθισμα υποστήριξης i-Size* διαθέτουν μια μονίμως προσαρτημένη ετικέτα με το λογότυπο i-Size σύμφωνα με το σημείο 4.7.1., ορατή στο άτομο που εγκαθιστά το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στο αυτοκίνητο:

Κάθισμα υποστήριξης i-Size 

4.8.2. Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών με *κάθισμα υποστήριξης για ειδικά οχήματα* (εκτός από το ενσωματωμένο) διαθέτει μονίμως προσαρτημένη ετικέτα με τις ακόλουθες πληροφορίες ορατές για το άτομο που εγκαθιστά το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στο αυτοκίνητο:

Κάθισμα υποστήριξης για ειδικό όχημα 

4.8.3. Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών με μαξιλάρι υποστήριξης παγκόσμια αποδοχής διαθέτει μονίμως προσαρτημένη ετικέτα με τις ακόλουθες πληροφορίες ορατές για το άτομο που τοποθετεί το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στο αυτοκίνητο:

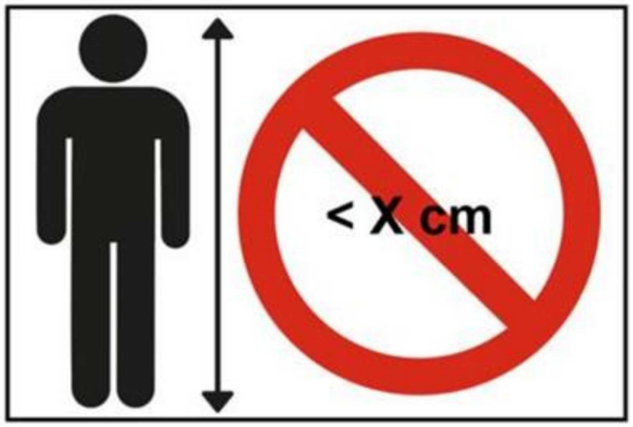


Μαξιλάρι υποστήριξης παγκόσμιας αποδοχής

4.8.4. Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με μαξιλάρι υποστήριξης για ειδικά οχήματα (εκτός από τα ενσωματωμένα) διαθέτουν μονίμως προσαρτημένη ετικέτα με τις ακόλουθες πληροφορίες ορατές για το άτομο που εγκαθιστά το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στο αυτοκίνητο:

Μαξιλάρι υποστήριξης για ειδικό όχημα 

4.8.5. Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με μαξιλάρι υποστήριξης διαθέτουν την ακόλουθη ετικέτα (Ελάχιστο μέγεθος: 60 × 40 mm) μονίμως προσαρτημένη και ορατή από το άτομο που εγκαθιστά το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στο αυτοκίνητο. Το όριο X που αναγράφεται στην ετικέτα αντιπροσωπεύει το κατώτερο ανάστημα στο εύρος μεγέθους για το οποίο έχει εγκριθεί το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών. Εάν το μαξιλάρι υποστήριξης εγκρίνεται σε συνδυασμό με κάθισμα υποστήριξης, η ετικέτα είναι ορατή μόνο όταν το ΕΣΣΠ χρησιμοποιείται ως μαξιλάρι υποστήριξης.



4.9. Ένα προστατευτικό από κρούσεις που δεν είναι μονίμως προσαρτημένο στο κάθισμα φέρει μόνιμη ετικέτα που αναγράφει την εμπορική επωνυμία και το μοντέλο του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών στο οποίο ανήκει, καθώς και το εύρος μεγέθους. Οι διαστάσεις της ετικέτας είναι τουλάχιστον 40 × 40 mm ή αντίστοιχου εμβαδού.

4.10. Κάθε αφαιρούμενο στοιχείο φέρει μόνιμη ετικέτα που αναγράφει την εμπορική επωνυμία, το μοντέλο και το εύρος μεγέθους του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών στο οποίο ανήκει. Οι διαστάσεις της ετικέτας είναι τουλάχιστον 40 × 40 mm ή αντίστοιχου εμβαδού.

4.11. Ένα κάθισμα υποστήριξης που μετατρέπεται σε μαξιλάρι υποστήριξης από αφαιρούμενο ερεισίνωτο, φέρει μόνιμη ετικέτα στο ερεισίνωτο που αναγράφει την εμπορική επωνυμία και το μοντέλο του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών στο οποίο ανήκει, καθώς και το εύρος μεγέθους. Οι διαστάσεις της ετικέτας είναι τουλάχιστον 40 × 40 mm ή αντίστοιχου εμβαδού.

4.12. Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών έχουν μονίμως προσαρτημένη ετικέτα που ενημερώνει τον χρήστη σχετικά με την κατάλληλη μέθοδο συγκράτησης του παιδιού σε όλο το εύρος αναστήματος που δηλώνεται από τον κατασκευαστή.

Η ετικέτα είναι ορατή από το άτομο που εγκαθιστά το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών σε ένα όχημα και όταν ένα παιδί κάθεται στο σύστημα συγκράτησης. Η ετικέτα έχει ελάχιστο μέγεθος 40 × 60 mm ή αντίστοιχο εμβαδόν και περιλαμβάνει εικονόγραμμα κάθε διάταξης συγκράτησης παραπλεύρως του εύρους αναστήματος.

4.13. Σήμανση για ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών με χρήση ζώνης.

Η σήμανση τοποθετείται στο τμήμα του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που περιλαμβάνει τα κύρια φέροντα το φορτίο σημεία επαφής.

Μία από τις ακόλουθες ετικέτες πληροφοριών είναι μονίμως ορατές στο άτομο που εγκαθιστά το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στο όχημα:

4.13.1. Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών *παγκόσμιας αποδοχής με χρήση ζώνης* έχει μονίμως προσαρτημένη ετικέτα με τις ακόλουθες πληροφορίες ορατές για το άτομο που εγκαθιστά το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στο όχημα:

Σύστημα παγκόσμιας αποδοχής με χρήση ζώνης 

4.13.2. Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών *ειδικού οχήματος με χρήση ζώνης* (συμπεριλαμβανομένων και των ενσωματωμένων συστημάτων) διαθέτει μονίμως προσαρτημένη ετικέτα με τις ακόλουθες πληροφορίες, ορατές στο άτομο που εγκαθιστά το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στο όχημα:

Σύστημα ειδικού οχήματος με χρήση ζώνης 

4.13.3. Διεθνές σήμα έγκρισης όπως ορίζεται στο σημείο 5.4.1. Σε περίπτωση που το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών περιέχει δομοστοιχεία, η σήμανση αυτή είναι μονίμως προσαρτημένη στο τμήμα του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που περιλαμβάνει τα κύρια, φέροντα το φορτίο, σημεία επαφής.

4.13.4. Διεθνές σήμα δομοστοιχείου όπως ορίζεται στο σημείο 5.4.3. Σε περίπτωση που το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών περιέχει δομοστοιχεία, η σήμανση αυτή είναι μονίμως προσαρτημένη στο τμήμα δομοστοιχείου του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών.

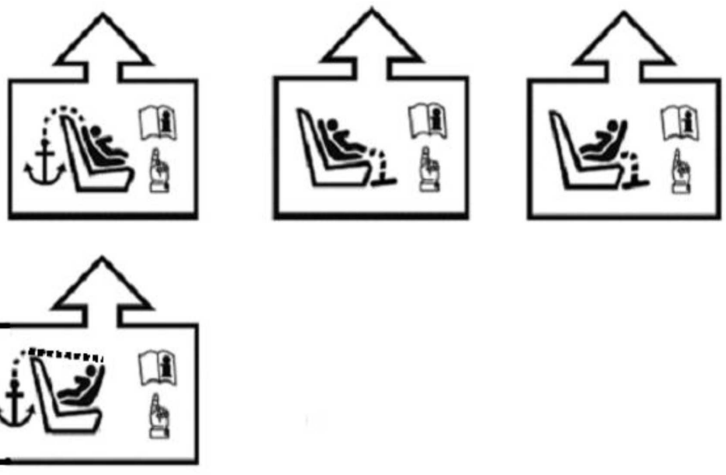
4.14. Πρόσθετες σημάνσεις

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

α) Τα βασικά βήματα που απαιτούνται για την προετοιμασία του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών για εγκατάσταση. Για παράδειγμα, επεξηγείται η μέθοδος επέκτασης των εξαρτημάτων στερέωσης ISOFIX.

β) Επεξηγείται η θέση, η λειτουργία και η σημασία κάθε ένδειξης.

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



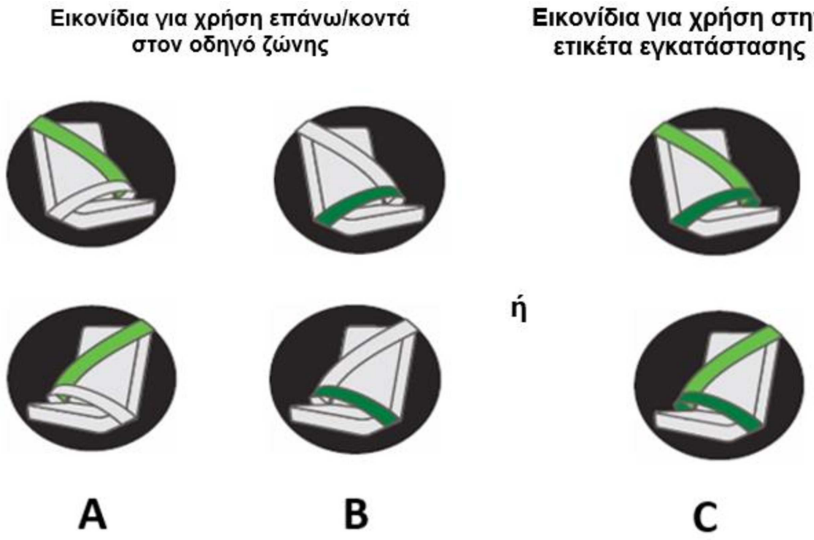
δ) Υποδεικνύεται η ρύθμιση των μανδάλων και του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX, ή άλλων μέσων περιορισμού της περιστροφής του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών, για την οποία απαιτείται η παρέμβαση του χρήστη.

ε) Η σήμανση είναι μονίμως προσαρτημένη και ορατή από τον χρήστη που εγκαθιστά το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών.

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



ζ) Το τμήμα αορτήρα και το υπογάστριο τμήμα της ζώνης ασφαλείας ενηλίκου που χρησιμοποιούνται για τη στερέωση της βρεφικής κούνιας επισημαίνονται με ειδικά εικονίδια για τη διαδρομή του πλέγματος των ώμων και τις διαδρομές του πλέγματος της ζώνης κάτω του υπογαστρίου, ορατά για τον χρήστη, κοντά στην περιοχή καθοδήγησης της ζώνης (εικονίδιο Α και Β) ή στα σχέδια εγκατάστασης (εικονίδιο Γ). Τα εικονίδια Α, Β και Γ έχουν την ίδια χρωματική κωδικοποίηση (πιο σκούρο πράσινο στη ζώνη κάτω του υπογαστρίου) με εκείνη που χρησιμοποιείται στα σχέδια εγκατάστασης και το ελάχιστο μέγεθος είναι 20 mm σε διάμετρο.



5. Έγκριση

5.1. Κάθε δείγμα που υποβάλλεται σύμφωνα με τα ανωτέρω σημεία 3.2.4 και 3.2.5 πληροί τις προδιαγραφές των σημείων 6 έως 7 του παρόντος κανονισμού από κάθε άποψη πριν να είναι δυνατή η χορήγηση έγκρισης.

5.2. Για κάθε τύπο που εγκρίνεται χορηγείται αριθμός έγκρισης. Τα πρώτα δύο ψηφία του (προς το παρόν 03, που αντιστοιχούν στη σειρά τροποποιήσεων 03) δηλώνουν τη σειρά τροποποιήσεων που περιλαμβάνει τις πλέον πρόσφατες σημαντικές τεχνικές τροποποιήσεις που πραγματοποιήθηκαν στον παρόντα κανονισμό κατά τη χρονική στιγμή έκδοσης της έγκρισης. Το ίδιο συμβαλλόμενο μέρος δεν αποδίδει τον ίδιο αριθμό σε άλλο τύπο ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που καλύπτεται από τον παρόντα κανονισμό.

Κάθε τύπος ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό δεν φέρει άλλο σήμα έγκρισης σύμφωνα με τον κανονισμό του ΟΗΕ αριθ. 44 (συστήματα συγκράτησης παιδιών).

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

5.4. Επιπλέον των σημάτων που περιγράφονται στο σημείο 4. ανωτέρω, τα ακόλουθα στοιχεία τοποθετούνται σε κατάλληλο σημείο σε κάθε ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών το οποίο είναι σύμφωνο με τύπο που έχει εγκριθεί δυνάμει του παρόντος κανονισμού:

5.4.1. Διεθνές σήμα έγκρισης που περιλαμβάνει:

5.4.1.1. κύκλο που περιβάλλει το γράμμα «E», ακολουθούμενο από τον διακριτικό αριθμό της χώρας η οποία χορήγησε την έγκριση· ([1])

5.4.1.2. αριθμό έγκρισης, τη φράση «Κανονισμός του ΟΗΕ αριθ.» ακολουθούμενη από τον αριθμό του παρόντος κανονισμού, μια κάθετο και τη σειρά τροποποιήσεων («Κανονισμός του ΟΗΕ αριθ. 129/00»)·

5.4.2. τα ακόλουθα πρόσθετα σύμβολα:

5.4.2.1. τις λέξεις «ISOFIX i-Size παγκόσμιας αποδοχής» ή «κάθισμα υποστήριξης i-Size» ή «ISOFIX ειδικού οχήματος» ή «κάθισμα υποστήριξης ειδικού οχήματος» ή «παγκόσμιας αποδοχής με χρήση ζώνης» ή «ειδικού οχήματος με χρήση ζώνης», ανάλογα με την κατηγορία του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών·

5.4.2.2. το εύρος μεγέθους για το οποίο έχει σχεδιαστεί το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών.

5.4.2.3. Σε περίπτωση που το ΕΣΣΠ είναι εξοπλισμένο με δομοστοιχείο, το εύρος μεγέθους δεν αναγράφεται στο σήμα έγκρισης αλλά στο σήμα δομοστοιχείου.

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

5.4.3. Διεθνές σήμα δομοστοιχείου, όπως ορίζεται στο Παράρτημα 2 του παρόντος κανονισμού, που αποτελείται από:

5.4.3.1. τις λέξεις «R129» ακολουθούμενες από παύλα και τον ίδιο αριθμό έγκρισης με το τμήμα του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών, το οποίο περιλαμβάνει τα εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX ή τα κύρια σημεία επαφής που φέρουν φορτίο·

5.4.3.2. τις λέξεις «Δομοστοιχείο "όνομα δομοστοιχείου"», ανάλογα με την ονομασία του δομοστοιχείου του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών·

5.4.3.3. το εύρος μεγέθους, συμπεριλαμβανομένου του μέγιστου βάρους για το οποίο έχει σχεδιαστεί το δομοστοιχείου του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών.

5.5. Το σήμα έγκρισης που ορίζεται στο σημείο 5.4 ανωτέρω δεν μπορεί να αντικατασταθεί από μοναδικό αναγνωριστικό κωδικό (UI), όπως αναφέρεται στο παράρτημα 5 της συμφωνίας του 1958.

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

5.7. Οι πληροφορίες που αναφέρονται στο σημείο 5.4 ανωτέρω είναι ευανάγνωστες και ανεξίτηλες και μπορούν να προσαρτώνται είτε με ετικέτα, είτε με απευθείας σήμανση. Η ετικέτα ή η σήμανση είναι ανθεκτικές στη φθορά.

5.8. Οι ετικέτες που αναφέρονται στο στοιχείο 5.6. ανωτέρω δύναται να εκδίδονται από την αρχή έγκρισης τύπου που έχει χορηγήσει την έγκριση ή από τον κατασκευαστή, κατόπιν εξουσιοδότησης της εν λόγω αρχής έγκρισης τύπου.

6. Γενικές προδιαγραφές

6.1. Τοποθέτηση και ασφάλιση στο όχημα

([1]) Οι διακριτικοί αριθμοί των συμβαλλόμενων μερών της συμφωνίας του 1958 παρατίθενται στο παράρτημα 3 του ενοποιημένου ψηφίσματος για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), έγγραφο ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, παράρτημα 3 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

6.1.1. Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών στην κατηγορία i-Size έχουν σχεδιαστεί κυρίως για χρήση σε καθίσματα i-Size, όταν τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών έχουν στερεωθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του οχήματος.

Οι οδηγίες ενός ολοκληρωμένου ΕΣΣΠ i-Size με μέτωπο προς τα εμπρός που χρησιμοποιεί άνω σημείο πρόσδεσης ως διάταξη αντιπεριστροφής μπορεί να αναφέρουν ότι το ΕΣΣΠ μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οποιαδήποτε θέση καθήμενου ISOFIX.

Οι οδηγίες άλλων ολοκληρωμένων ΕΣΣΠ i-Size μπορεί να αναφέρουν ότι το ΕΣΣΠ μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε θέσεις καθήμενων ISOFIX που καθορίζονται σε κατάλογο εξαρτημάτων αυτοκινήτων.

Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών στην κατηγορία καθισμάτων υποστήριξης i-Size έχουν σχεδιαστεί κυρίως για χρήση σε όλες τις θέσεις καθήμενων i-Size. Οι οδηγίες ενός καθίσματος υποστήριξης i-Size μπορεί να αναφέρουν τη χρήση σε οποιαδήποτε θέση καθήμενου παγκόσμιας αποδοχής, υπό την προϋπόθεση ότι συνάδει με το εσωτερικό του αυτοκινήτου.

Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών στην κατηγορία μαξιλαριού υποστήριξης παγκόσμιας αποδοχής είναι σχεδιασμένα για χρήση σε όλες τις θέσεις i-Size και όλες τις θέσεις καθήμενου παγκόσμιας αποδοχής.

Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών στην κατηγορία «ISOFIX ειδικού οχήματος» προορίζονται για χρήση σε όλες τις θέσεις καθισμάτων ISOFIX, καθώς και στον χώρο αποσκευών, εφόσον τα συστήματα συγκράτησης έχουν στερεωθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του οχήματος.

Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών στην κατηγορία καθίσματος υποστήριξης για ειδικό όχημα ή μαξιλαριού υποστήριξης για ειδικό όχημα χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

6.1.2. Το ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στερεώνεται, ανάλογα με την κατηγορία στην οποία ανήκει, βλ. πίνακα 1, επί της δομής του οχήματος ή του καθίσματος του οχήματος.

6.1.2.1. Για την κατηγορία i-Size, αυτό πραγματοποιείται μέσω δύο εξαρτημάτων στερέωσης ISOFIX με προσθήκη διάταξης αντιπεριστροφής για τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο είτε προς τα εμπρός είτε προς τα πίσω.

6.1.2.2. Για την κατηγορία «ISOFIX ειδικού οχήματος»: αυτό πραγματοποιείται μέσω των εξαρτημάτων στερέωσης ISOFIX που έχουν σχεδιαστεί από τον κατασκευαστή του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών, στερεωμένων επί του συστήματος αγκύρωσης ISOFIX όπως έχει σχεδιαστεί από τον κατασκευαστή του οχήματος.

Πίνακας 1

Πιθανές διαμορφώσεις για έγκριση τύπου για ολοκληρωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών

	Προσανατολισμός	Κατηγορία			
		ΕΣΣΠ i-Size	Ολοκληρωμένο ΕΣΣΠ ISOFIX ειδικού οχήματος	Σύστημα παγκόσμιας αποδοχής με χρήση ζώνης	Σύστημα ειδικού οχήματος με χρήση ζώνης
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ	Μέτωπο προς τα πλάγια (πορτ-μπεμπέ)	Δ.Υ.	Υ	Δ.Υ.	Υ
	Μέτωπο προς τα πίσω	Υ	Υ	Υ	Υ
	Μέτωπο προς τα εμπρός	Υ	Υ	Υ	Υ

Σημείωση: ΕΣΣΠ: Ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών

Υ: Υπάρχει

Δ.Υ.: Δεν υπάρχει

6.1.2.3. Για την κατηγορία «Παγκόσμιας αποδοχής με χρήση ζώνης», αυτό πραγματοποιείται μόνο μέσω της ζώνης ασφαλείας ενηλίκου.

6.1.2.4. Για την κατηγορία «Ειδικού οχήματος με χρήση ζώνης», αυτό πραγματοποιείται κυρίως μέσω της ζώνης ασφαλείας ενηλίκου.

6.1.2.5. Τα ολοκληρωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών των κατηγοριών «με χρήση ζώνης» έχουν μόνο μία διαδρομή ζώνης ασφαλείας ενηλίκου και κύριο, φέρον φορτίο σημείο επαφής μεταξύ του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών και της ζώνης ασφαλείας ενηλίκου σε κάθε πλευρά του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών. Το σημείο αυτό απέχει τουλάχιστον 150 mm από τον άξονα Cr όταν μετράται με το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στον πάγκο δυναμικής δοκιμής που έχει τοποθετηθεί σύμφωνα με το σημείο 7.1.3.5.2.3 του παρόντος κανονισμού, χωρίς ομοίωμα. Αυτό ισχύει για όλες τις διατάξεις ρύθμισης και τις διαδρομές πλέγματος.

6.1.2.6. Η ζώνη ασφαλείας ενηλίκου που απαιτείται για την ασφάλιση ολοκληρωμένου ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών με χρήση ζώνης στον πάγκο δυναμικής δοκιμής ορίζεται στο παράρτημα 23 του παρόντος κανονισμού. Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών ασφαλίζεται στον πάγκο δοκιμών χρησιμοποιώντας την κατάλληλη πρότυπη ζώνη ασφαλείας που περιγράφεται στο παράρτημα 23 με τάση προφόρτισης 50N ± 5N. Δεν τοποθετείται ομοίωμα, εκτός αν ο σχεδιασμός του συστήματος συγκράτησης είναι τέτοιος ώστε η τοποθέτηση ομοιώματος να αυξάνει το χρησιμοποιούμενο μήκος ζώνης. Με το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στην εγκατεστημένη θέση, όπως ορίζεται από τον κατασκευαστή του ΕΣΣΠ, δεν υπάρχει πρόσθετη τάση στη ζώνη, εκτός από αυτήν που ασκείται από τον πρότυπο συσπειρωτήρα (4 ± 3N), εάν έχει τοποθετηθεί. Σε περίπτωση χρήσης της ζώνης συσπειρωτήρα, η προϋπόθεση αυτή ικανοποιείται αν απομένουν στον κύλινδρο τουλάχιστον 150 mm ζώνης.

Ο μηχανισμός σύσφιξης που χρησιμοποιείται σύμφωνα με το σημείο 7.1.3.5.2.3 δεν επηρεάζει τη διαδρομή του πλέγματος.

6.1.2.7. Για τα παιδιά ηλικίας κάτω των 15 μηνών χρησιμοποιούνται μόνο ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πλάγια ή προς τα πίσω.

Αυτό σημαίνει:

α) ένα ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω, σχεδιασμένο για παιδιά ηλικίας έως 15 μηνών, δέχεται παιδί με ανάστημα έως 83 cm κατ' ελάχιστον·

β) ένα ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα εμπρός δεν είναι σχεδιασμένο για χρήση σε παιδιά αναστήματος κάτω των 76 cm·

γ) ένα μετατρεπόμενο κάθισμα στη διάταξή του με μέτωπο προς τα πίσω είναι σχεδιασμένο για χρήση σε παιδιά αναστήματος έως 83 cm. Αυτό δεν αποκλείει παιδιά αναστήματος άνω των 83 cm.

Η χρήση ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω μπορεί να εφαρμοστεί σε οποιαδήποτε ηλικία του παιδιού.

6.1.2.8. Μια βρεφική κούνια είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να φιλοξενεί παιδιά με μέγιστο ανάστημα έως 87 cm.

6.1.3. Ανάλογα με την κατηγορία που ορίζεται στον πίνακα 2, το μη ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών και το παιδί ασφαλίζονται σε μια θέση καθήμενου του οχήματος:

6.1.3.1. Για τις κατηγορίες καθίσματος υποστήριξης i-Size και μαξιλαριού υποστήριξης παγκόσμιας αποδοχής, μέσω της ζώνης ασφαλείας ενηλίκου και, ενδεχομένως, με προαιρετικά εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX, αν τα εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX έχουν δυνατότητα στοιβασίας (βλέπε κανονισμό ΟΗΕ αριθ. 16, παράρτημα 17, προσάρτημα 5, σχήμα 1, λεπτομέρεια Β).

6.1.3.2. Για τις κατηγορίες καθίσματος υποστήριξης ειδικού οχήματος και μαξιλαριού υποστήριξης ειδικού οχήματος, μέσω της ζώνης ασφαλείας ενηλίκου και, ενδεχομένως, με εξαρτήματα που έχουν σχεδιαστεί από τον κατασκευαστή του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών, στερεωμένα σε αγκυρώσεις, όπως έχουν σχεδιαστεί από τον κατασκευαστή του οχήματος. Σε συνδυασμό με το σύστημα αγκύρωσης ISOFIX, χρησιμοποιούνται μόνο εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX.

Πίνακας 2

Πιθανές διαμορφώσεις μη ολοκληρωμένων ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών για έγκριση τύπου

	Προσανατολισμός	Κατηγορία			
Μη ολοκληρωμένο		Κάθισμα υποστήριξης i-size	Μαξιλάρι υποστήριξης παγκόσμιας αποδοχής	Κάθισμα υποστήριξης ειδικού οχήματος (ενσωματω-μένο)	Μαξιλάρι υποστήριξης ειδικού οχήματος (ενσωματωμένο)
	Μέτωπο προς τα εμπρός	Υ	Υ	Υ	Υ
	Μέτωπο προς τα πίσω	Δ.Υ.	Δ.Υ.	Δ.Υ.	Δ.Υ.
	Μέτωπο προς τα πλάγια	Δ.Υ.	Δ.Υ.	Δ.Υ.	Δ.Υ.

Υ: Υπάρχει

Δ.Υ.: Δεν υπάρχει

6.1.3.3. Για τα μη ολοκληρωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών, δεν χορηγείται έγκριση τύπου για ανάστημα κάτω των 100 cm. Τα μη ολοκληρωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών δεν δηλώνονται ως κατάλληλα για χρήση από παιδιά αναστήματος κάτω των 100 cm.

Το μη ολοκληρωμένο ΕΣΣΠ δεν εγκρίνεται με ανώτατο όριο αναστήματος 105 cm ή μικρότερο.

Τα καθίσματα υποστήριξης εξασφαλίζουν την πλευρική προστασία του παιδιού, όπως περιγράφεται στο σημείο 7.1.3.1.3 με ανάστημα έως 135 cm.

Το ΕΣΣΠ εξυπηρετεί ένα αδιάλειπτο φάσμα παιδικών αναστημάτων.

Σημείωση: Για παράδειγμα, ένα κάθισμα υποστήριξης δεν δέχεται παιδιά από 100 cm έως 130 cm και, στη συνέχεια, παιδιά από 140 έως 150 cm με «διακοπή».

6.1.3.4. Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών των κατηγοριών καθίσματος υποστήριξης και μαξιλαριού υποστήριξης έχουν κύριο φέρον φορτίο σημείο επαφής μεταξύ του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών και της ζώνης ασφαλείας ενηλίκου. Το σημείο αυτό απέχει τουλάχιστον 150 mm από τον άξονα Cr όταν μετράται με το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στον πάγκο δυναμικής δοκιμής που έχει τοποθετηθεί σύμφωνα με το σημείο 7.1.3.5.2.2 του παρόντος κανονισμού, χωρίς ομοίωμα. Αυτό ισχύει για όλες τις διατάξεις ρύθμισης και τις διαδρομές του πλέγματος.

6.1.3.5. Η ζώνη ασφαλείας ενηλίκου που απαιτείται για την ασφάλιση ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών με ζώνες στον πάγκο δυναμικής δοκιμής, ορίζεται στο παράρτημα 22 του παρόντος κανονισμού. Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών ασφαλίζεται στον πάγκο δοκιμής χρησιμοποιώντας την κατάλληλη πρότυπη ζώνη ασφαλείας που περιγράφεται στο παράρτημα 24 με τάση προφόρτισης 50N ± 5N. Δεν τοποθετείται ομοίωμα, εκτός αν ο σχεδιασμός του συστήματος συγκράτησης είναι τέτοιος ώστε η τοποθέτηση ομοιώματος να αυξάνει το χρησιμοποιούμενο μήκος ζώνης. Με το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στην εγκατεστημένη θέση, δεν υπάρχει πρόσθετη τάση στη ζώνη, εκτός από αυτήν που ασκείται από τον πρότυπο συσπειρωτήρα (4 ± 3N), εάν έχει τοποθετηθεί. Σε περίπτωση χρήσης της ζώνης συσπειρωτήρα, η προϋπόθεση αυτή ικανοποιείται αν απομένουν στον κύλινδρο τουλάχιστον 150 mm ζώνης.

Ο μηχανισμός σύσφιγξης που χρησιμοποιείται σύμφωνα με το σημείο 7.1.3.5.2.2 δεν επηρεάζει τη διαδρομή της ζώνης.

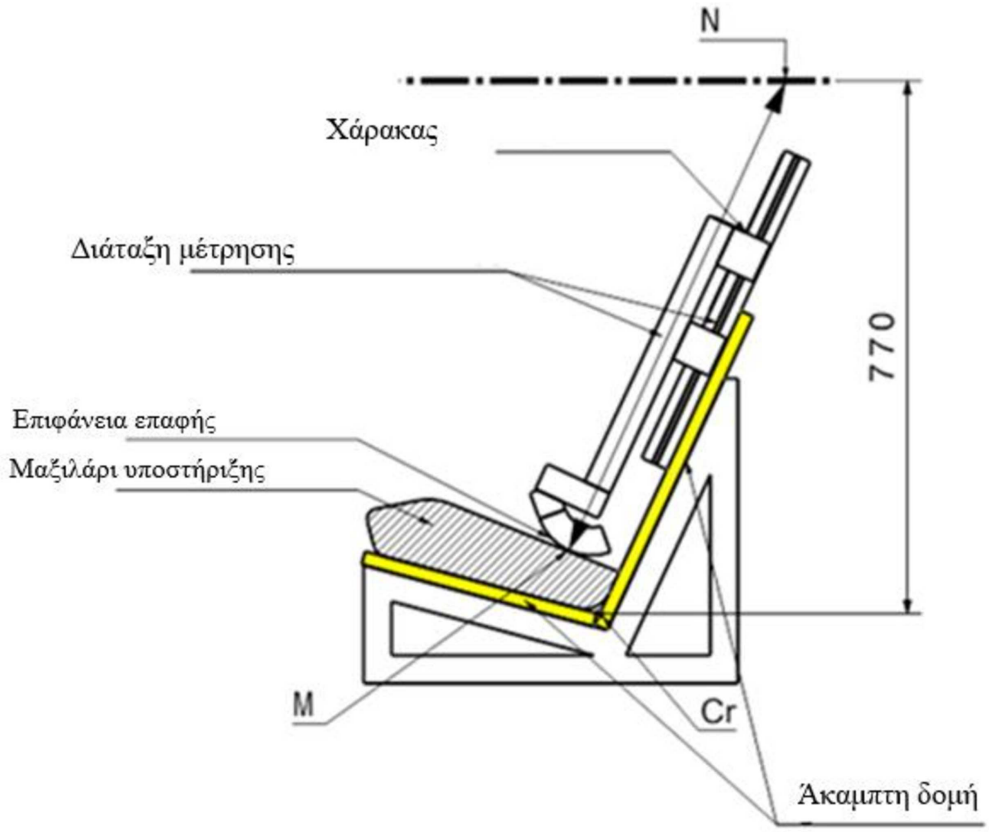
6.1.3.6. Για τα μαξιλάρια υποστήριξης, δεν χορηγείται έγκριση τύπου για ανάστημα κάτω των 125 cm. Τα μαξιλάρια υποστήριξης δεν δηλώνονται ως κατάλληλα για χρήση από ανάστημα κάτω των 125 cm.

Τα μαξιλάρια υποστήριξης εξασφαλίζουν ότι το επάνω μέρος της κεφαλής του παιδιού βρίσκεται σε οριζόντιο επίπεδο ή πάνω από αυτό, σε απόσταση 770 mm κατακόρυφα από τον άξονα Cr όταν είναι καθισμένο στον πάγκο δοκιμής που περιγράφεται στο παράρτημα 6.

Η διαδικασία ελέγχου του κατά πόσον ένα μαξιλάρι υποστήριξης πληροί την απαίτηση αυτή περιγράφεται ως εξής (βλέπε σχήμα 1 κατωτέρω):

Σχήμα 1

Διάταξη μετρήσεων για τον έλεγχο του ύψους σε καθήμενη θέση



α) Για την αξιολόγηση χρησιμοποιείται προσομοιούμενος πάγκος. Ο προσομοιούμενος πάγκος έχει την ίδια γεωμετρία με τον πάγκο δοκιμής που ορίζεται στο παράρτημα 6 του παρόντος κανονισμού, συμπεριλαμβανομένων των μαξιλαριών καθίσματος. Ωστόσο, το πλάτος του προσομοιούμενου πάγκου μπορεί να μειωθεί, εάν το πλάτος είναι μεταξύ 500 και 800 mm, όπως φαίνεται στο παράρτημα 25. Ο προσομοιούμενος πάγκος δοκιμής είναι στέρεης κατασκευής και δεν παραμορφώνεται όταν χρησιμοποιείται η διάταξη μέτρησης που ορίζεται στο παράρτημα 25.

β) Στον προσομοιούμενο πάγκο δοκιμής στερεώνεται μια άκαμπτη δομή και συγκρατείται ένα ολισθαίνον μέρος. Ορίζεται ένα οριζόντιο επίπεδο που βρίσκεται σε κατακόρυφη απόσταση 770 mm από τον άξονα Cr.

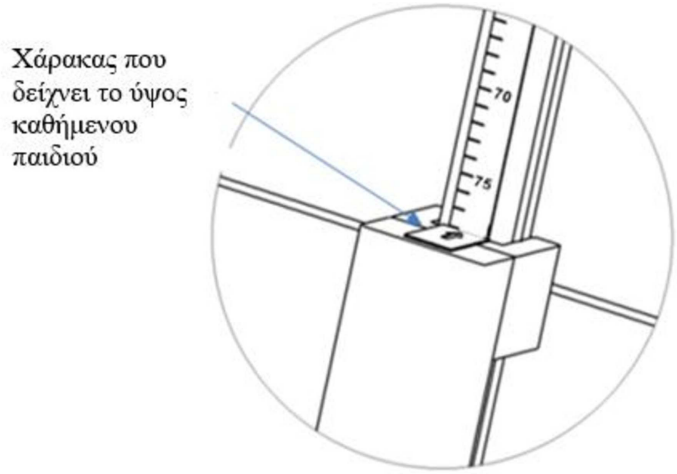
γ) Το μαξιλάρι υποστήριξης τοποθετείται στον προσομοιούμενο πάγκο δοκιμής με τη διάμεσό του ευθυγραμμισμένη με τη διάμεσο του πάγκου δοκιμής και την οπίσθια επιφάνεια του μαξιλαριού υποστήριξης σε επαφή με το ερεισίνωτο του πάγκου δοκιμής.

δ) Εάν υπάρχουν εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX, αυτά ασφαλίζονται με τις κάτω αγκυρώσεις ISOFIX του πάγκου δοκιμής. Εφαρμόζεται επιπρόσθετη δύναμη 135 +/-15N σε επίπεδο παράλληλο προς την επιφάνεια του προσομοιούμενου πάγκου δοκιμής. Η δύναμη εφαρμόζεται κατά μήκος της κεντρικής γραμμής του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών ISOFIX και σε ύψος που δεν υπερβαίνει τα 100 mm πάνω από την επιφάνεια του καθίσματος του προσομοιούμενου πάγκου δοκιμής.

ε) Η διάταξη μετρήσεων επεκτείνεται προς τα κάτω παράλληλα προς το ερεισίνωτο του προσομοιούμενου πάγκου δοκιμής, έως ότου σταματήσει πάνω στο μαξιλάρι του καθίσματος υποστήριξης.

Σχήμα 2

Χάρακας της διάταξης μετρήσεων



στ) Η μετρούμενη απόσταση μεταξύ των δύο σημείων M και N (Σχήμα 1) αντιπροσωπεύει το ύψος καθήμενου παιδιού που θα χρησιμοποιήσει το μαξιλάρι υποστήριξης. Η αντίστοιχη τιμή εμφανίζεται με έναν χάρακα που παρέχεται με τη διάταξη όπως φαίνεται στο σχήμα 2.

ζ) Χρησιμοποιώντας τα δεδομένα του πίνακα 3, το ύψος καθήμενου χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό του αντίστοιχου ελάχιστου αναστήματος του παιδιού το οποίο μπορεί να υποδεχτεί το μαξιλάρι υποστήριξης. Παράδειγμα: Ύψος καθήμενου 66,2 cm αντιστοιχεί σε ελάχιστο ανάστημα παιδιού 125 cm· ύψος καθήμενου 75,9 cm αντιστοιχεί σε ανάστημα 150 cm.

Σε περίπτωση που η τιμή που λαμβάνεται για το ύψος καθήμενου είναι μεταξύ δύο ακέραιων τιμών πάντοτε στρογγυλοποιείται στην επόμενη ακέραια τιμή (π.χ. μετρημένο ύψος καθήμενου = 70,1 cm ► προκύπτον ανάστημα = 135,65 cm ► μικρότερο επιτρεπόμενο ανάστημα = 136 cm).

η) Το ανάστημα που καθορίζεται σε αυτή τη διαδικασία συγκρίνεται με το κατώτατο όριο του εγκεκριμένου εύρους αναστημάτων. Η απαίτηση ικανοποιείται εάν το χαμηλότερο εγκεκριμένο ανάστημα είναι μεγαλύτερο ή ίσο με το ελάχιστο ανάστημα που προκύπτει.

Πίνακας 3

Ύψη σε καθήμενη θέση με τα αντίστοιχα ελάχιστα αναστήματα

Ελάχιστο ύψος σε καθήμενη θέση, 50ό εκατοστημόριο ([2]) (cm)	Ανάστημα (cm)
66,2	125
67,9	130
69,7	135
71,6	140
73,6	145
75,9	150

Σημείωση: Για αναστήματα μεταξύ των εμφανιζόμενων τιμών, το αντίστοιχο ύψος καθήμενου υπολογίζεται με γραμμική παρεμβολή.

([2]) Ανθρωπομετρική βάση δεδομένων αναφοράς Γαλλίας, Τόμος III: Στατιστικά αποτελέσματα για παιδιά ηλικίας 0 έως 17 ετών, παιδικό εξοπλισμό και εξαρτήματα. IFTH, Σολέ, Γαλλία, σελίδα 525.

6.2. Διαμόρφωση του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών

6.2.1. Η διαμόρφωση του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης είναι τέτοια ώστε:

6.2.1.1. το σύστημα συγκράτησης παιδιών παρέχει την απαιτούμενη προστασία σε οποιαδήποτε από τις θέσεις που ορίζονται για το συγκεκριμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών·

τα στοιχεία σχηματίζουν μόνο μία στρώση στην επιφάνεια του καθίσματος. Αυτό δεν αποκλείει τη χρήση επιπλέον στοιχείων «άνεσης», εάν δεν είναι απαραίτητα για τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του κανονισμού·

Όσον αφορά τα «συστήματα συγκράτησης ειδικών αναγκών», το κύριο μέσο συγκράτησης παρέχει την απαιτούμενη προστασία σε οποιαδήποτε από τις δυνατές θέσεις του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών χωρίς τη χρήση επιπρόσθετων διατάξεων συγκράτησης που ενδεχομένως να υπάρχουν.

6.2.1.2. Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών είναι σχεδιασμένο κατά τρόπον ώστε να είναι εύκολη και ταχεία η τοποθέτηση και η απομάκρυνση του παιδιού. Σε περίπτωση ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών στο οποίο το παιδί συγκρατείται μέσω ζώνης τύπου σαγής ή ζώνης σχήματος Υ χωρίς συσπειρωτήρα, ο ιμάντας κάθε ώμου και ο ιμάντας υπογαστρίου μπορούν να κινούνται σε μεταξύ τους σχέση κατά τη διάρκεια της διαδικασίας που περιγράφεται στο σημείο 6.7.1.4 κατωτέρω· στις περιπτώσεις αυτές, η συναρμογή της ζώνης του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών ενδέχεται να έχει σχεδιαστεί με δύο ή περισσότερα μέρη σύνδεσης.

Για τα συστήματα συγκράτησης ειδικών αναγκών, αναγνωρίζεται ότι οι επιπλέον διατάξεις συγκράτησης θα περιορίζουν την ταχύτητα τοποθέτησης και απομάκρυνσης του παιδιού. Ωστόσο, οι επιπλέον διατάξεις είναι σχεδιασμένες κατά τρόπον ώστε η απασφάλισή τους να είναι όσο το δυνατόν ταχύτερη·

6.2.1.3. Εάν είναι δυνατή η αλλαγή της κλίσης του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης, αυτή η αλλαγή κλίσης δεν απαιτεί τη χειροκίνητη εκ νέου ρύθμιση οποιουδήποτε άλλου τμήματος του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών. Απαιτείται εκούσια χειροκίνητη ενέργεια για την αλλαγή της κλίσης του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών.

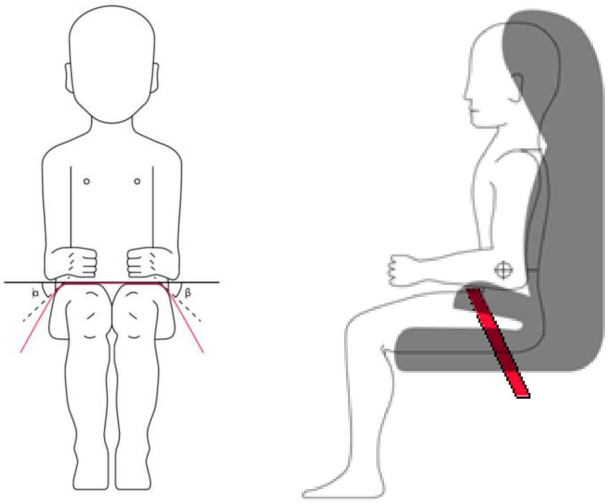
Κατά τη διάρκεια των δυναμικών δοκιμών, η πρότυπη ζώνη ασφαλείας που χρησιμοποιείται για την εγκατάσταση ενός ολοκληρωμένου ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών με χρήση ζώνης δεν αποσυμπλέκεται από οποιονδήποτε οδηγό ή διάταξη ασφάλισης που χρησιμοποιείται για την υπό διεξαγωγή δοκιμή.

6.2.1.4. Προκειμένου να αποφεύγεται η βύθιση είτε λόγω πρόσκρουσης είτε λόγω ανησυχίας του παιδιού, απαιτείται ιμάντας ανάμεσα στα πόδια του παιδιού σε όλα τα ολοκληρωμένα συστήματα συγκράτησης με μέτωπο προς τα εμπρός που ενσωματώνουν ολοκληρωμένο σύστημα ζώνης τύπου σαγής. Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών που ενσωματώνουν προστατευτικό κάλυμμα αντί ιμάντα τύπου σαγής εξασφαλίζουν ότι το προστατευτικό κάλυμμα εκτείνεται σε όλο το πλάτος του σώματος του παιδιού και φτάνει χαμηλά στο υπογάστριο.

6.2.1.5. Όλες οι διατάξεις συγκράτησης που χρησιμοποιούν ιμάντα υπογαστρίου πρέπει οπωσδήποτε να οδηγούν τον ιμάντα υπογαστρίου, προκειμένου να εξασφαλίζεται ότι οι φορτίσεις που μεταδίδει ο ιμάντας υπογαστρίου μεταδίδονται μέσω του υπογαστρίου. Η συναρμογή δεν υποβάλλει τα αδύναμα μέρη του σώματος του παιδιού (κοιλία, περιοχή μεταξύ των ποδιών κ.λπ.) σε υπερβολική καταπόνηση.

Στην περίπτωση μη ολοκληρωμένων, ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών, το υπογάστριο τμήμα της ζώνης ασφαλείας ενηλίκου πρέπει οπωσδήποτε να οδηγείται σε αμφότερες τις πλευρές, ώστε να εξασφαλίζεται ότι τα φορτία που μεταδίδει η ζώνη υπογαστρίου ενηλίκου μεταδίδονται μέσω του υπογαστρίου. Η οδήγηση των φορτίων πάνω από το υπογάστριο επιτυγχάνεται από τη στιγμή της τοποθέτησης του παιδιού· η ζώνη υπογαστρίου περνά πάνω από την κορυφή του μηρού, αγγίζοντας το σημείο στο οποίο εφάπτεται με το υπογάστριο. Οι γωνίες α και β μεταξύ της εφαπτομένης γραμμής, κατά την οποία η ζώνη αγγίζει τους μηρούς, και της οριζόντιας είναι μεγαλύτερες από 10°.

Σχήματα παιδιού που συγκρατείται με ζώνη



Το τμήμα ώμου της ζώνης ασφαλείας ενηλίκου οδηγείται ισόπλευρα ώστε να εξασφαλίζεται ότι ο κορμός και ο λαιμός του παιδιού δεν διαφεύγουν.

6.2.1.6. Κατά τη διάρκεια των δυναμικών δοκιμών, η πρότυπη ζώνη ασφαλείας που χρησιμοποιείται για την εγκατάσταση ενός μη ολοκληρωμένου ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών δεν αποσυμπλέκεται από οποιονδήποτε οδηγό ή διάταξη ασφάλισης που χρησιμοποιείται για την υπό διεξαγωγή δοκιμή· ωστόσο, για το τμήμα ώμου της πρότυπης ζώνης ασφαλείας, αυτό υπολογίζεται κατά τη στιγμή που επιτυγχάνεται η μέγιστη οριζόντια μετατόπιση της κεφαλής του ομοιώματος.

6.2.1.7. Όλοι οι ιμάντες του συστήματος συγκράτησης είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε να μην είναι δυνατή η πρόκληση δυσφορίας στον χρήστη σε κανονική χρήση ή να μην λαμβάνουν επικίνδυνη μορφή. Οι ζώνες σχήματος Υ δεν επιτρέπονται σε ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα εμπρός και επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο σε ειδικά ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω ή με μέτωπο προς τα πλάγια (πορτ-μπεμπέ). Η απόσταση μεταξύ των ιμάντων ώμου στην περιοχή γύρω από τον λαιμό έχει πλάτος τουλάχιστον ίσο με το πλάτος του λαιμού του κατάλληλου ομοιώματος.

6.2.1.8. Όταν είναι προσαρτημένος ο ιμάντας μεταξύ των ποδιών του παιδιού και στο μεγαλύτερό του μήκος, εάν είναι ρυθμιζόμενος, δεν είναι δυνατή η ρύθμιση του ιμάντα του υπογαστρίου ώστε να βρίσκεται επάνω από την περιοχή της πυέλου τόσο του μικρότερου όσο και του μεγαλύτερου ομοιώματος εντός του εύρους μεγέθους που καλύπτεται από την έγκριση. Για όλα τα συστήματα συγκράτησης με μέτωπο προς τα εμπρός, δεν είναι δυνατή η ρύθμιση του ιμάντα του υπογαστρίου ώστε να βρίσκεται επάνω από την περιοχή της πυέλου τόσο του μικρότερου όσο και του μεγαλύτερου ομοιώματος εντός του εύρους μεγέθους που καλύπτεται από την έγκριση.

Ένα προστατευτικό από κρούσεις είναι ρυθμιζόμενο έτσι ώστε να έρχεται σε επαφή με την πύελο και την κοιλία του μικρότερου και μεγαλύτερου ομοιώματος εντός του εύρους μεγέθους που καλύπτεται από την έγκριση, χωρίς να αφήνει κενό μεταξύ του προστατευτικού από κρούσεις και του ομοιώματος.

6.2.1.9. Κατά τη διάρκεια της δυναμικής δοκιμής, όπως προβλέπεται στο σημείο 7.1.3, η ζώνη υπογαστρίου δεν μετακινείται εντελώς πέραν της δομής της πυέλου του ομοιώματος κατά τη διάρκεια της περιόδου που προηγείται της μέγιστης οριζόντιας μετατόπισης κεφαλής. Διεξάγεται αξιολόγηση με χρήση βιντεοαπεικόνισης υψηλής ταχύτητας.

6.2.1.10. Μετά την προετοιμασία, εκτελείται τουλάχιστον η χειρότερη περίπτωση της δυναμικής δοκιμής για το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών, σύμφωνα με το σημείο 7.2.6.

6.2.2. Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών είναι σχεδιασμένο και εγκαθίσταται κατά τρόπον ώστε:

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

6.2.2.2. να εξασφαλίζει ότι τα άκαμπτα μέρη του δεν εκθέτουν, σε οποιοδήποτε σημείο όπου έρχονται σε επαφή με τους ιμάντες, αιχμηρές ακμές ικανές να φθείρουν τους ιμάντες.

6.2.3. Δεν είναι δυνατή η αφαίρεση ή η απόσπαση χωρίς τη χρήση ειδικών εργαλείων, κάθε στοιχείου που δεν είναι σχεδιασμένο για να αφαιρείται ή να αποσυναρμολογείται για λόγους συντήρησης ή αλλαγής της διαμόρφωσης. Οποιαδήποτε κατασκευαστικά στοιχεία που είναι σχεδιασμένα για να αφαιρούνται ή να αποσπώνται είναι σχεδιασμένα κατά τρόπον ώστε να αποφεύγεται οποιοσδήποτε κίνδυνος μη ορθής συναρμογής και χρήσης, καθότι οι διαδικασίες συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης εξηγούνται αναλυτικά στις οδηγίες χρήσης του συστήματος συγκράτησης. Στα ολοκληρωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών, κάθε ζώνη τύπου σαγής ή προστατευτικό από κρούσεις μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο πλήρες εύρος των ρυθμίσεών του χωρίς αποσυναρμολόγηση.

6.2.4. Τα «συστήματα συγκράτησης ειδικών αναγκών» μπορούν να διαθέτουν επιπρόσθετες διατάξεις συγκράτησης· αυτές είναι σχεδιασμένες κατά τρόπον ώστε να αποφεύγεται οποιοσδήποτε κίνδυνος μη ορθής συναρμογή και ώστε τα μέσα απασφάλισης και ο τρόπος λειτουργίας τους να είναι άμεσα εμφανή στον διασώστη σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

6.2.5. Ένα ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών μπορεί να είναι σχεδιασμένο για χρήση σε οποιοδήποτε εύρος μεγέθους που προδιαγράφεται από τον κατασκευαστή, με την προϋπόθεση ότι πληροί τις απαιτήσεις που ορίζονται στον παρόντα κανονισμό.

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

6.3. Προδιαγραφές των ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών

6.3.1. Υλικό

6.3.1.1. Ο κατασκευαστής ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών 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 τις απαιτήσεις δοκιμής του προτύπου EN 71-3:2019, για υλικό κατηγορίας III, όπως ορίζεται στο σημείο 4.2 Πίνακας 2 και σύμφωνα με τη μέθοδο δοκιμής του σημείου 7.2, και ειδικότερα του σημείου 7.2.2, Πίνακας 3, Μέθοδος δειγματοληψίας κατηγορίας III. Είναι δυνατόν να διεξαχθούν δοκιμές επιβεβαίωσης της εγκυρότητας της δήλωσης κατά την κρίση της τεχνικής υπηρεσίας. Το παρόν σημείο δεν εφαρμόζεται σε μη ολοκληρωμένο ΕΣΣΠ με εύρος αναστήματος 100 cm ή μεγαλύτερο.

6.3.1.2. Η ευφλεκτότητα των ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών που υποβάλλονται προς έγκριση αξιολογείται με μία από τις ακόλουθες μεθόδους:

Η μέθοδος 1 εφαρμόζεται μόνο σε μη ενσωματωμένα, ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών και η μέθοδος 2 εφαρμόζεται μόνο σε ενσωματωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών για ειδικά οχήματα.

Μέθοδος 1

Ο κατασκευαστής ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών δηλώνει εγγράφως ότι η ευφλεκτότητα των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών είναι σύμφωνη με τη μέθοδο του σημείου 5.4 του προτύπου EN 71-2:2011+A1:2014 με μέγιστο ρυθμό εξάπλωσης της φλόγας 30 mm/s. Είναι δυνατόν να διεξαχθούν δοκιμές επιβεβαίωσης της εγκυρότητας της δήλωσης κατά την κρίση της τεχνικής υπηρεσίας. Στις περιπτώσεις που έχουν ενωθεί μαζί διάφορα υφάσματα, υποβάλλονται σε δοκιμή ως σύνθετο υλικό.

«*Σύνθετο υλικό*»: υλικό που αποτελείται από διάφορα στρώματα παρόμοιων ή διαφορετικών υλικών που συγκρατούνται στενά μεταξύ τους στις επιφάνειές τους με συγκόλληση, σύνδεση, επίστρωση, ηλεκτροσυγκόλληση κ.λπ. Στην περίπτωση αυτή, το υλικό υποβάλλεται σε δοκιμή ως σύνθετο. Όταν διαφορετικά υλικά συνδέονται μεταξύ τους με διαλείποντα τρόπο, τα υλικά αυτά δεν θεωρούνται σύνθετα και, ως εκ τούτου, υποβάλλονται σε δοκιμή χωριστά.

Είναι δυνατόν να διεξαχθούν δοκιμές επιβεβαίωσης της εγκυρότητας της δήλωσης κατά την κρίση της τεχνικής υπηρεσίας.

Μέθοδος 2

Ο αιτών δηλώνει εγγράφως ότι, κατά τη δοκιμή υλικών σύμφωνα με το παράρτημα 22 του παρόντος κανονισμού, τα χρησιμοποιούμενα υλικά δεν καίγονται ούτε μεταδίδουν μέτωπο φλόγας σε όλη την επιφάνεια, με ρυθμό άνω των 100 mm ανά λεπτό. Κάθε υλικό που χρησιμοποιείται σε ένα ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών πληροί αυτές τις απαιτήσεις. Ωστόσο, η απαίτηση που αφορά την εξάπλωση μετώπου φλόγας δεν εφαρμόζεται σε επιφάνεια που δημιουργήθηκε με την κοπή δείγματος δοκιμής για τους σκοπούς δοκιμής σύμφωνα με το παράρτημα 22.

Οι απαιτήσεις πληρούνται τόσο σε θέση «χρήσης» όσο και σε θέση «στοιβασίας» του ενσωματωμένου, ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών.

Εάν το υλικό σταματήσει να καίγεται προτού συμπληρώσει 60 δευτερόλεπτα καύσης από την έναρξη της χρονομέτρησης, και δεν έχουν καεί πάνω από 51 mm από το σημείο από το οποίο ξεκίνησε η χρονομέτρηση, θεωρείται ότι πληροί την απαίτηση ρυθμού καύσης που προσδιορίζεται ανωτέρω.

Είναι δυνατόν να διεξαχθούν δοκιμές επιβεβαίωσης της εγκυρότητας της δήλωσης κατά την κρίση της τεχνικής υπηρεσίας.

6.3.2. Γενικά χαρακτηριστικά

Ο κατασκευαστής δηλώνει το μέγιστο και ελάχιστο ανάστημα του παιδιού που μπορεί να χρησιμοποιήσει κάθε διαμόρφωση του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών.

Το εύρος αναστήματος επαληθεύεται με μέτρηση των εσωτερικών γεωμετρικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με το σημείο 6.3.2.1, ενώ οι εξωτερικές διαστάσεις προσαρμόζονται ώστε να χωρούν εντός του εφαρμοστέου περιγράμματος μεγέθους, σύμφωνα με το σημείο 6.3.2.2.

6.3.2.1. Εσωτερικά γεωμετρικά χαρακτηριστικά

Η τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης επαληθεύει τη συμμόρφωση των εσωτερικών διαστάσεων του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών προς τις απαιτήσεις του παραρτήματος 18. Οι ελάχιστες διαστάσεις για το πλάτος των ώμων, το πλάτος του ισχίου και το ύψος καθήμενου πληρούνται ταυτόχρονα για οποιοδήποτε ανάστημα εντός του εύρους μεγέθους που δηλώνεται από τον κατασκευαστή.

Το ολοκληρωμένο, ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών πρέπει επίσης να πληροί τις ελάχιστες και μέγιστες διαστάσεις ύψους ώμου, για κάθε ανάστημα εντός του εύρους μεγέθους που δηλώνεται από τον κατασκευαστή.

Τα ολοκληρωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών που διαθέτουν προστατευτικό από κρούσεις πρέπει επίσης να μπορούν να ρυθμίζονται ώστε να πληρούν:

α) το 5ο εκατοστημόριο πάχους του μηρού και το 5ο εκατοστημόριο βάθους της κοιλιακής χώρας, ταυτόχρονα με το 5ο εκατοστημόριο του ύψους του ώμου·

β) το 95ο εκατοστημόριο πάχους του μηρού και το 95ο εκατοστημόριο βάθους της κοιλιακής χώρας, ταυτόχρονα με το 95ο εκατοστημόριο του ύψους του ώμου, του πλάτους του ώμου, του πλάτους του ισχίου και του ύψους καθήμενου.

Για οποιοδήποτε ανάστημα εντός του εύρους μεγέθους που δηλώνεται από τον κατασκευαστή.

Το μη ολοκληρωμένο, ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών πληροί επίσης τις μέγιστες διαστάσεις ύψους ώμου, για κάθε ανάστημα εντός του εύρους μεγέθους που δηλώνεται από τον κατασκευαστή.

Τα καθίσματα υποστήριξης πληρούν επίσης τις μέγιστες διαστάσεις ύψους ώμου, για κάθε ανάστημα εντός του εύρους μεγέθους που δηλώνεται από τον κατασκευαστή.

Τα μαξιλάρια υποστήριξης πληρούν τις ελάχιστες διαστάσεις πλάτους ισχίου για το μεγαλύτερο ανάστημα του εύρους μεγέθους που δηλώνεται από τον κατασκευαστή. Δεν ισχύουν άλλες εσωτερικές διαστάσεις για μαξιλάρια υποστήριξης υπό την προϋπόθεση ότι πληρούνται οι απαιτήσεις του σημείου 6.1.3.6.

6.3.2.2. Εξωτερικές διαστάσεις

Η τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης επαληθεύει τη συμμόρφωση των εξωτερικών διαστάσεων του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών προς τις απαιτήσεις των σημείων 6.3.2.2.1, 6.3.2.2.2 και 6.3.2.2.3 κατά περίπτωση.

6.3.2.2.1. Ολοκληρωμένης κλάσης ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών

Οι μέγιστες εξωτερικές διαστάσεις για το πλάτος, το ύψος και το βάθος του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών και, εάν υπάρχουν, οι θέσεις των αγκυρώσεων ISOFIX με τις οποίες συνδέονται τα εξαρτήματα στερέωσης του συστήματος, καθορίζονται με τη βάση στήριξης του καθίσματος στο όχημα ISOFIX, όπως ορίζεται στο σημείο 2.17.1 του παρόντος κανονισμού.

α) Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών i-Size ή παγκόσμιας αποδοχής με χρήση ζώνης με μέτωπο προς τα εμπρός τοποθετούνται εντός των διαστάσεων του περιγράμματος ISO/F2x για ένα μειωμένου ύψους σύστημα συγκράτησης νηπίων με μέτωπο προς τα εμπρός.

β) Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών i-Size ή παγκόσμιας αποδοχής με χρήση ζώνης με μέτωπο προς τα πίσω τοποθετούνται εντός των διαστάσεων του περιγράμματος ISO/R2 για ένα μειωμένου ύψους σύστημα συγκράτησης νηπίων με μέτωπο προς τα πίσω.

γ) Τα συστήματα ISOFIX ειδικού οχήματος ή τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών ειδικού οχήματος με χρήση ζώνης προσαρμόζονται:

i) σε οχήματα που ορίζονται σε έναν κατάλογο ή

ii) τουλάχιστον σε μία από τις διαστάσεις περιγράμματος ISO (R1, R2X, R2, R3, F2X, F2, F3, L1, L2), όπως περιγράφεται στον κανονισμό αριθ. 16 του ΟΗΕ παράρτημα 17 προσάρτημα 2.

Κατά τη διενέργεια της αξιολόγησης αυτής, το ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών ρυθμίζεται στο μεγαλύτερο μέγεθος του δηλωμένου εύρους αναστήματος (διαστάσεις ύψους, βάθους και πλάτους, όπως ορίζονται στο παράρτημα 18). Εάν το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών έχει δυνατότητα ρύθμισης σε διαφορετικές θέσεις κλίσης της επιφάνειας του καθίσματος, η αξιολόγηση της τοποθέτησης γίνεται σε τουλάχιστον μία θέση. Εάν άλλες θέσεις κλίσης βρίσκονται εκτός των ορίων των εφαρμοστέων διαστάσεων περιγράμματος, το εγχειρίδιο χρήστη θα υποδεικνύει ότι το σύστημα συγκράτησης παιδιών ενδέχεται να μην μπορεί να προσαρμοστεί σε όλα τα εγκεκριμένα οχήματα όταν χρησιμοποιείται σε μία από αυτές τις θέσεις.

6.3.2.2.2. Μη ολοκληρωμένης κλάσης ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών

Οι μέγιστες εξωτερικές διαστάσεις για το πλάτος, το ύψος και το βάθος του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών και για τις θέσεις των αγκυρώσεων ISOFIX, εάν υπάρχουν, με τις οποίες συνδέονται τα εξαρτήματα στερέωσης του συστήματος, καθορίζονται με την ιδιοδιάταξη καθίσματος υποστήριξης i-Size, όπως ορίζεται στο σημείο 2.17.2 του παρόντος κανονισμού.

α) Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών καθίσματος υποστήριξης i-Size τοποθετούνται εντός των διαστάσεων περιγράμματος ISO/B2.

β) Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με χρήση ζώνης για ειδικά οχήματα προσαρμόζονται:

i) σε οχήματα που ορίζονται σε έναν κατάλογο· ή

ii) τουλάχιστον σε μία από τις διαστάσεις περιγράμματος ISO/B2 –ISO/B3, όπως περιγράφεται στον κανονισμό αριθ. 16 του ΟΗΕ παράρτημα 17 προσάρτημα 5.

Κατά τη διενέργεια της αξιολόγησης αυτής, το μη ολοκληρωμένο, ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών ρυθμίζεται ώστε να δέχεται παιδιά αναστήματος 135 cm (διαστάσεις ύψους, βάθους και πλάτους, όπως ορίζονται στο παράρτημα 18) ή στη μεγαλύτερη τιμή του δηλωμένου εύρους αναστήματος, εάν το ανώτατο όριο είναι κάτω από 135 cm. Εάν το μη ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών έχει δυνατότητα ρύθμισης σε διαφορετικές θέσεις κλίσης της επιφάνειας του καθίσματος, η αξιολόγηση της τοποθέτησης γίνεται σε τουλάχιστον μία θέση. Εάν άλλες θέσεις κλίσης βρίσκονται εκτός των ορίων των εφαρμοστέων διαστάσεων περιγράμματος, το εγχειρίδιο χρήστη θα υποδεικνύει ότι το σύστημα συγκράτησης παιδιών ενδέχεται να μην μπορεί να προσαρμοστεί σε όλα τα εγκεκριμένα οχήματα όταν χρησιμοποιείται σε μία από αυτές τις θέσεις. Εάν το μη ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών έχει δηλωμένο εύρος αναστήματος άνω των 135 cm και εάν είναι αναγκαίο να ρυθμιστεί το σύστημα συγκράτησης παιδιών εκτός των ορίων των εφαρμοστέων διαστάσεων περιγράμματος για τις εν λόγω προσαρμογές (διαστάσεις ύψους, βάθους και πλάτους), το εγχειρίδιο χρήστη θα υποδεικνύει ότι το σύστημα συγκράτησης παιδιών ενδέχεται να μην μπορεί να προσαρμοστεί σε όλα τα εγκεκριμένα οχήματα όταν χρησιμοποιείται σε μία από αυτές τις θέσεις.

Στις περιπτώσεις αυτές, ένα ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών εξακολουθεί να κατηγοριοποιείται ως κάθισμα υποστήριξης i-Size για ολόκληρο το δηλωμένο εύρος αναστήματος, συμπεριλαμβανομένων των αναστημάτων άνω των 135 cm, με την προϋπόθεση ότι προσαρμόζεται εντός των εφαρμοστέων διαστάσεων περιγράμματος όταν ρυθμίζεται για παιδί αναστήματος 135 cm. Εάν το μέγιστο ανάστημα παιδιού που προσαρμόζεται στις διαστάσεις περιγράμματος είναι μικρότερο από 135 cm, το κάθισμα υποστήριξης κατηγοριοποιείται ως ειδικού οχήματος για αναστήματα που περιλαμβάνονται στο δηλωμένο εύρος τιμών που δεν ταιριάζουν πλέον στις διαστάσεις περιγράμματος.

6.3.2.2.3. Μαξιλάρια υποστήριξης

Οι μέγιστες εξωτερικές διαστάσεις για το πλάτος, το ύψος και το βάθος του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών και για τις θέσεις των αγκυρώσεων ISOFIX, εάν υπάρχουν, με τις οποίες συνδέονται τα εξαρτήματα στερέωσης του συστήματος, καθορίζονται με την ιδιοδιάταξη υποστήριξης i-Size, όπως ορίζεται στο σημείο 2.17.2 του παρόντος κανονισμού.

α) Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με μαξιλάρι υποστήριξης παγκόσμιας αποδοχής ταιριάζουν στις διαστάσεις περιγράμματος ISO/B2.

β) Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με μαξιλάρι υποστήριξης ειδικού οχήματος προσαρμόζονται:

i) σε οχήματα που ορίζονται σε έναν κατάλογο· ή

ii) Τουλάχιστον σε μία από τις διαστάσεις περιγράμματος ISO/B2 ή ISO/B3, όπως περιγράφεται στον κανονισμό αριθ. 16 του ΟΗΕ παράρτημα 17 προσάρτημα 5.

6.3.2.3. Μάζα

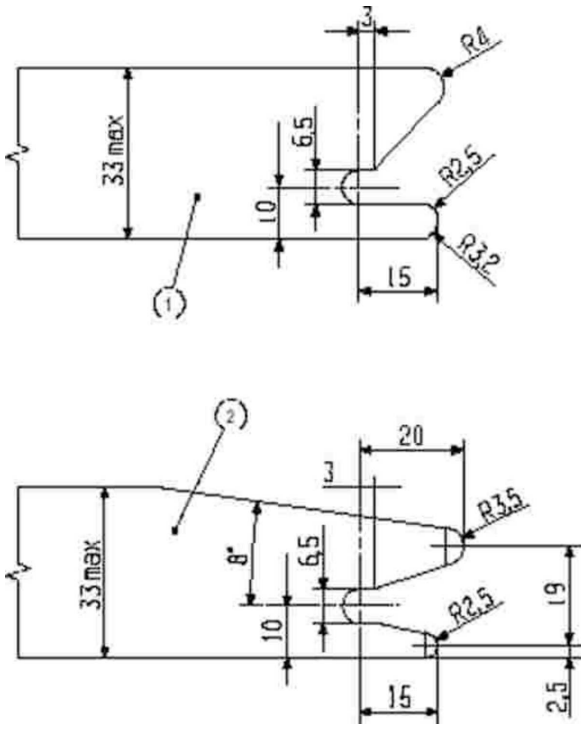
Η μάζα ενός ολοκληρωμένου ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών ISOFIX (συμπεριλαμβανομένου του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών i-Size) σε συνδυασμό με τη μάζα του μεγαλύτερου παιδιού που πρόκειται να χρησιμοποιήσει το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών δεν υπερβαίνει τα 33 kg. Αυτό το όριο μάζας ισχύει επίσης και για τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών «ISOFIX ειδικού οχήματος».

6.3.3. Εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX

6.3.3.1. Είδος

Τα εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX μπορούν να συμμορφώνονται προς τα παραδείγματα που απεικονίζονται στο σχήμα 3α), ή προς άλλα κατάλληλα σχέδια που αποτελούν τμήμα ενός άκαμπτου ρυθμιζόμενου μηχανισμού, η φύση των οποίων προσδιορίζεται από τον κατασκευαστή του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών ISOFIX.

Σχήμα 3α)



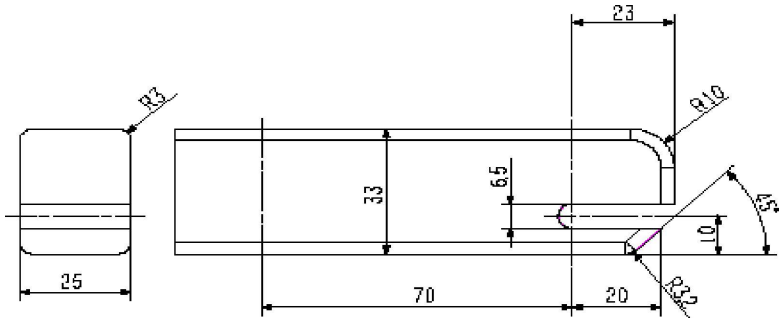
Διαστάσεις σε mm

Επεξήγηση:
1 ISOFIX Βελτιωμένα Συστήματα Συγκράτησης Παιδιών — παράδειγμα 1
2 ISOFIX Βελτιωμένα Συστήματα Συγκράτησης Παιδιών — παράδειγμα 2

6.3.3.2. Διαστάσεις

Οι διαστάσεις του τμήματος του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών ISOFIX στο οποίο συνδέεται το σύστημα αγκυρώσεων ISOFIX δεν υπερβαίνουν τις μέγιστες διαστάσεις του περιγράμματος στο σχήμα 3β).

Σχήμα 3β)



Διαστάσεις σε mm

6.3.3.3. Ένδειξη μερικής ασφάλισης

Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών ISOFIX περιλαμβάνει 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.

6.3.4. Προδιαγραφές ιμάντα άνω σημείου πρόσδεσης για ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών ISOFIX

6.3.4.1. Σύνδεσμος άνω σημείου πρόσδεσης

Ο σύνδεσμος του άνω σημείου πρόσδεσης είναι ένα άγκιστρο του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX, όπως απεικονίζεται στο σχήμα 3γ), ή παρόμοιες διατάξεις οι οποίες δεν υπερβαίνουν τις διαστάσεις του περιγράμματος στο σχήμα 3γ).

6.3.4.2. Στοιχεία ιμάντα άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX

Ο ιμάντας άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX στηρίζεται από πλέγμα (ή ισοδύναμη διάταξη), που έχει δυνατότητα ρύθμισης και χαλάρωσης της τάσης.

6.3.4.2.1. Μήκος ιμάντα άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX

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

6.3.4.2.2. Δείκτης τάνυσης

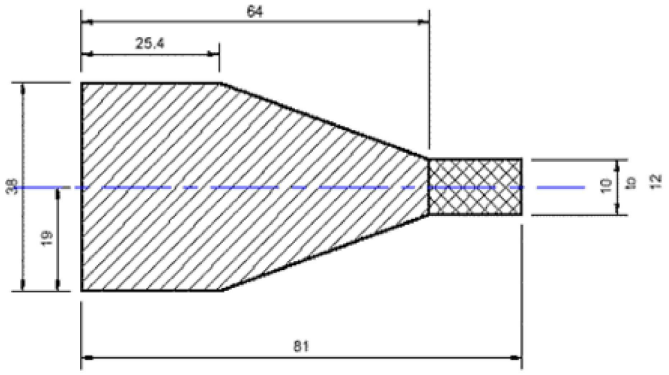
Ο ιμάντας του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX ή το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών ISOFIX είναι εφοδιασμένα με διάταξη η οποία υποδεικνύει ότι ο ιμάντας είναι πλήρως τανυσμένος. Η διάταξη αυτή μπορεί να αποτελεί τμήμα διάταξης ρύθμισης και χαλάρωσης της τάσης.

6.3.4.2.3. Διαστάσεις

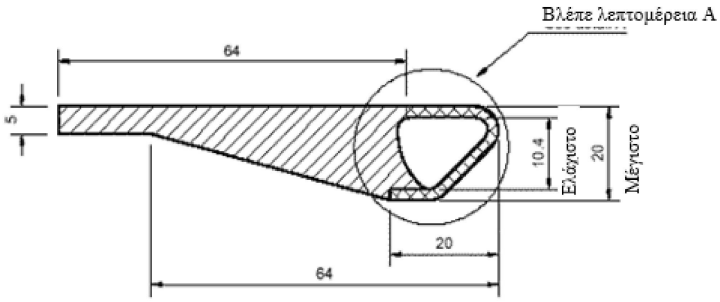
Οι διαστάσεις σύμπλεξης για τα άγκιστρα του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX υποδεικνύονται στο σχήμα 3γ).

Σχήμα 3γ)

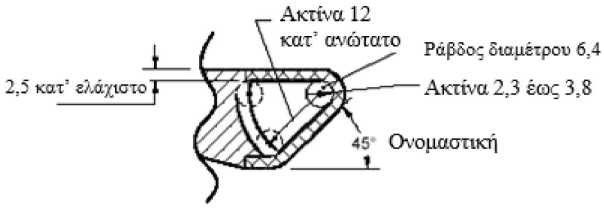
Διαστάσεις συνδέσμου (τύπου αγκίστρου) του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX



Κάτοψη



Πλάγια όψη



Λεπτομέρεια A

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ:

Περιβάλλουσα δομή (εάν υπάρχει)

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

Διαστάσεις σε mm

6.3.5. Απαιτήσεις για τη διάταξη παρεμπόδισης περιστροφής και τη βάση διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών i-Size

Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών i-Size που είναι εφοδιασμένα με διατάξεις παρεμπόδισης περιστροφής συμμορφώνονται σε όλες τις θέσεις χρήσης (π.χ. σε περίπτωση εξαρτήματος, βάσης, κ.λπ. μέσων στερέωσης ρυθμιζόμενων κατά μήκος, με τη μικρότερη και τη μεγαλύτερη θέση) με τις γεωμετρικές διατάξεις που ορίζονται στο παρόν σημείο και στα επιμέρους σημεία αυτού.

Η συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις που ορίζονται στα σημεία 6.3.5.1 και 6.3.5.2 κατωτέρω μπορεί να επαληθεύεται με φυσική προσομοίωση ή προσομοίωση σε υπολογιστή.

Οι γεωμετρικές απαιτήσεις των σημείων 6.3.5.1 έως 6.3.5.4 κατωτέρω αναφέρονται σε σύστημα συντεταγμένων, ο άξονας των οποίων βρίσκεται κεντρικά μεταξύ των δύο εξαρτημάτων στερέωσης ISOFIX και στον κεντρικό άξονα του αντίστοιχου συστήματος αγκύρωσης ISOFIX.

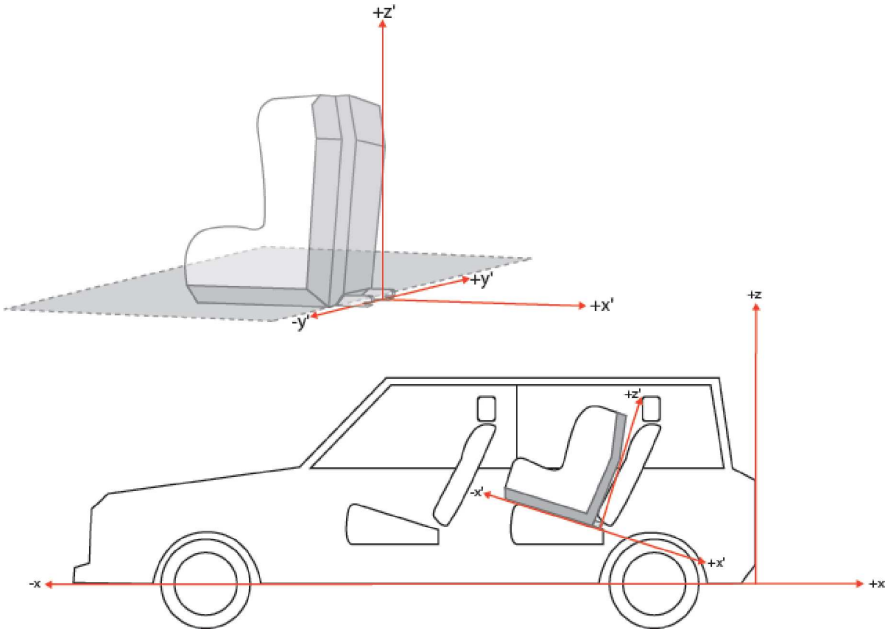
Ο προσανατολισμός των αξόνων του συστήματος συντεταγμένων αναφέρεται στην ιδιοδιάταξη στερέωσης του συστήματος συγκράτησης παιδιών:

α) ο άξονας X' είναι παράλληλος με την κάτω επιφάνεια της ιδιοδιάταξης συγκράτησης παιδιών (CRF) ([3]) και στο μέσο διαμήκες επίπεδο του CRF·

β) ο άξονας Y' είναι κάθετος προς το μέσο διαμήκες επίπεδο·

γ) ο άξονας Z' είναι κάθετος προς την κάτω επιφάνεια του CRF.

Για τη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις του παρόντος τμήματος, το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών εγκαθίσταται σύμφωνα με το εγχειρίδιο χρήσης του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών. Η θέση αποθήκευσης της διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής εξαιρείται από αυτές τις απαιτήσεις.



6.3.5.1. Γεωμετρικές απαιτήσεις για τη διάταξη παρεμπόδισης περιστροφής και τη βάση διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής

Η διάταξη παρεμπόδισης περιστροφής, συμπεριλαμβανομένης της σύνδεσής της με τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών, και η βάση διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής βρίσκονται εξ ολοκλήρου στο εσωτερικό του εκτιμώμενου όγκου βάσει των διαστάσεων της διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής (βλέπε επίσης τον παρόντα κανονισμό παράρτημα 19 σχήματα 1 και 2), που ορίζεται ως εξής:

α) κατά πλάτος, από δύο επίπεδα παράλληλα προς το επίπεδο X'-Z', σε απόσταση 200 mm, και περί τον άξονα συμμετρίας· και

β) κατά μήκος, από δύο επίπεδα παράλληλα προς το επίπεδο Z'-Y' και τοποθετημένα σε αποστάσεις 585 mm και 695 mm έμπροσθεν του άξονα συμμετρίας κατά μήκος του άξονα X'· και

γ) καθ' ύψος, από ένα επίπεδο παράλληλο προς το επίπεδο X'-Y', τοποθετημένο σε απόσταση 70 mm πάνω από τον άξονα συμμετρίας και μετρούμενο καθέτως προς το επίπεδο X'-Y'. Τα άκαμπτα, μη ρυθμιζόμενα μέρη της διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής δεν υπερβαίνουν ένα επίπεδο παράλληλο προς το επίπεδο X'-Y', τοποθετημένο σε απόσταση 285 mm κάτω από τον άξονα συμμετρίας και κάθετο προς το επίπεδο X'-Y'.

Η διάταξη παρεμπόδισης περιστροφής μπορεί να προεξέχει του εκτιμώμενου όγκου βάσει των διαστάσεων της διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής, υπό την προϋπόθεση ότι παραμένει εντός του όγκου του σχετικού CRF.

([3]) Ιδιοδιάταξη συγκράτησης παιδιών (CRF), όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 16 του ΟΗΕ (Ζώνες ασφαλείας).

6.3.5.2. Απαιτήσεις ρυθμίσεων της βάσης διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής

Η διάταξη παρεμπόδισης περιστροφής είναι ρυθμιζόμενη για να εξασφαλίζεται ότι η βάση διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής μπορεί να τοποθετηθεί σε ολόκληρο το εύρος του ύψους του εκτιμώμενου όγκου της βάσης διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής, όπως αναφέρεται κατωτέρω (βλέπε επίσης τον παρόντα κανονισμό παράρτημα 19 σχήματα 3 και 4). Όταν προβλέπεται σταδιακή ρύθμιση, η διαφορά μεταξύ δύο ασφαλισμένων θέσεων δεν υπερβαίνει τα 20 mm.

Ο εκτιμώμενος όγκος της βάσης διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής ορίζεται ως εξής:

α) κατά πλάτος, από δύο επίπεδα παράλληλα προς το επίπεδο X'-Z', σε απόσταση 200 mm, και περί τον άξονα συμμετρίας· και

β) κατά μήκος, από δύο επίπεδα παράλληλα προς το επίπεδο Z'-Y' και τοποθετημένα σε αποστάσεις 585 mm και 695 mm έμπροσθεν του άξονα συμμετρίας κατά μήκος του άξονα X'· και

γ) καθ' ύψος, από δύο επίπεδα παράλληλα προς το επίπεδο X'-Y' τοποθετημένα σε αποστάσεις 285 mm και 540 mm κάτω από τον άξονα συμμετρίας κατά μήκος του άξονα X'.

Πρέπει να επιτρέπεται η δυνατότητα ρύθμισης της διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής πέραν των ορίων ύψους στη διεύθυνση Z′, (όπως υποδεικνύεται στο παράρτημα 19 σχήμα 3 επεξήγηση 6), υπό την προϋπόθεση ότι κανένα μέρος δεν εκτείνεται πέραν των επιπέδων περιορισμού στις διευθύνσεις X′ και Y′.

6.3.5.3. Διαστάσεις της βάσης διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής

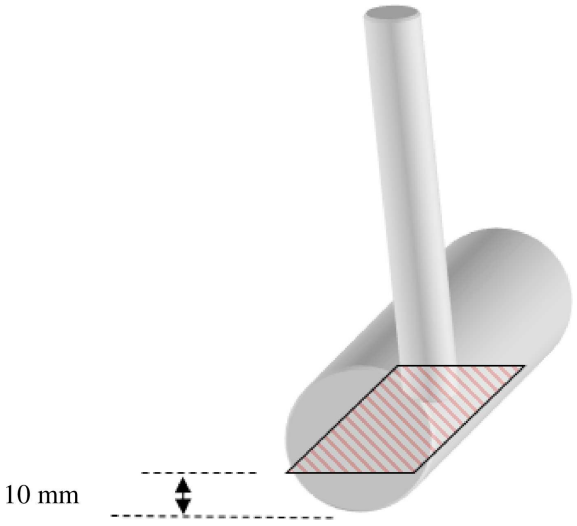
Οι διαστάσεις της βάσης διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

α) η ελάχιστη επιφάνεια επαφής της διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής είναι 2 500 mm^2, μετρούμενη ως επιφάνεια προβολής 10 mm πάνω από τη χαμηλότερη ακμή της βάσης διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής [βλέπε σχήμα 3δ)]·

β) οι ελάχιστες εξωτερικές διαστάσεις είναι 30 mm στις διευθύνσεις X' και Y', με τις μέγιστες διαστάσεις να περιορίζονται από τον εκτιμώμενο όγκο της βάσης διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής·

γ) η ελάχιστη ακτίνα των ακμών της βάσης διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής είναι 3,2 mm.

Σχήμα 3δ)

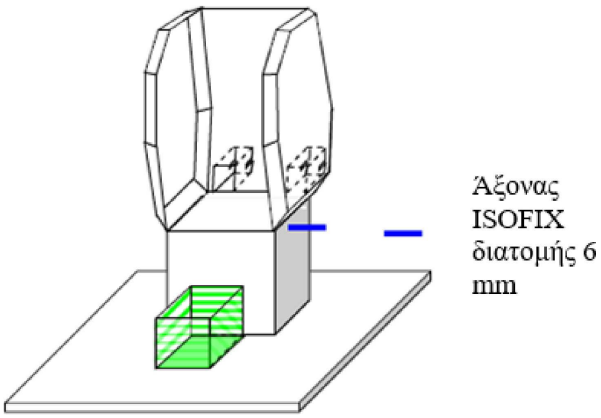


6.3.5.4. Διάταξη συγκράτησης της βάσης διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής

Μια διάταξη συγκράτησης χρησιμοποιείται για να ελεγχθεί κατά πόσον η βάση διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής πληροί τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 6.3.5.2 ανωτέρω [βλ. σχήμα 3ε)]. Εναλλακτικά, η προσομοίωση με ηλεκτρονικό υπολογιστή θεωρείται επίσης ικανοποιητική.

Η διάταξη συγκράτησης ορίζεται ως το CRF ISOFIX που αντιστοιχεί στην κατηγορία μεγέθους του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών. Η διάταξη συγκράτησης επεκτείνεται με δύο κάτω αγκυρώσεις ISOFIX διαμέτρου 6 mm. Ο γραμμοσκιασμένος κύβος που τοποθετείται μπροστά από τη διάταξη συγκράτησης τοποθετείται και ταξινομείται κατά μέγεθος σύμφωνα με το σημείο 6.3.5.2. ανωτέρω. Το ΕΣΣΠ έχει τα εξαρτήματα στερέωσής του ασφαλισμένα κατά τη διεξαγωγή της αξιολόγησης.

Σχήμα 3ε)



6.4. Έλεγχος σημάνσεων

6.4.1. Η τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης ελέγχει τη συμμόρφωση των σημάνσεων προς τις απαιτήσεις του σημείου 4 του παρόντος κανονισμού.

6.5. Έλεγχος οδηγιών εγκατάστασης και οδηγιών χρήσης

6.5.1. Η τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης ελέγχει τη συμμόρφωση των οδηγιών εγκατάστασης και χρήσης προς το σημείο 14 του παρόντος κανονισμού.

6.6. Διατάξεις που ισχύουν για το συναρμολογημένο, ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών

6.6.1. Αντοχή στη διάβρωση

6.6.1.1. Ένα πλήρες ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών, ή τα μέρη του που δύναται να διαβρωθούν, υπόκεινται στη δοκιμή διάβρωσης που περιγράφεται στο σημείο 7.1.1 κατωτέρω.

6.6.1.2. Έπειτα από τη δοκιμή διάβρωσης στην οποία υποβλήθηκαν σύμφωνα με τα σημεία 7.1.1.1 και 7.1.1.2 κατωτέρω, δεν εμφανίζεται αφενός καμία αλλοίωση ικανή να διακυβεύσει την ορθή λειτουργία του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών και αφετέρου καμία σημαντική διάβρωση όταν εξετάζονται δια γυμνού οφθαλμού από έναν εξειδικευμένο παρατηρητή.

6.6.2. Απορρόφηση ενέργειας

6.6.2.1. Για όλες τις διατάξεις με ερεισίνωτο, οι περιοχές που ορίζονται στο παράρτημα 14 του παρόντος κανονισμού, κατά τη δοκιμή σύμφωνα με το παράρτημα 13, δίνουν μέγιστη επιτάχυνση μικρότερη των 60 g. Η συγκεκριμένη προδιαγραφή ισχύει επίσης για τις περιοχές των προστατευτικών από τις κρούσεις που βρίσκονται στην περιοχή πρόσκρουσης της κεφαλής όπως ορίζεται στο παράρτημα 14.

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

6.6.3. Ανατροπή

6.6.3.1. Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών υπόκειται σε δοκιμές σύμφωνα με το σημείο 7.1.2 του παρόντος κανονισμού· καθ' όλη τη διάρκεια της δοκιμής, το ομοίωμα δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να εκτιναχθεί εξ ολοκλήρου εκτός του συστήματος και, όταν ο πάγκος δοκιμής βρίσκεται σε θέση ανατροπής, η κεφαλή του ομοιώματος δεν πρέπει να μετακινηθεί σε απόσταση μεγαλύτερη των 300 mm από την αρχική του θέση προς κάθετη κατεύθυνση σε σχέση με τον πάγκο δοκιμής, μόλις το ασκούμενο φορτίο αφαιρεθεί.

6.6.4. Δυναμική δοκιμή

6.6.4.1. Γενικά: Η δυναμική δοκιμή εκτελείται σε ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών που δεν έχουν προηγουμένως υποβληθεί σε άσκηση φόρτισης και το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών υποβάλλεται σε δυναμικές δοκιμές, σύμφωνα με τον πίνακα 3, σε συμμόρφωση με το σημείο 7.1.3 κατωτέρω:

Πίνακας 3

Εφαρμογή διαφορετικών κριτηρίων ανάλογα με τη διάταξη δοκιμής

Μετωπική πρόσκρουση				Οπίσθια πρόσκρουση		Πλευρική πρόσκρουση	
Δοκιμή σε άμαξα+ πρότυπο κάθισμα		Δοκιμή σε αμάξωμα αυτοκινήτου		Δοκιμή σε άμαξα+ πρότυπο κάθισμα	Δοκιμή σε αμάξωμα αυτοκινήτου	Δοκιμή σε άμαξα+ πρότυπο κάθισμα	
Μέτωπο προς τα εμπρός	Μέτωπο προς τα πίσω και προς τα πλάγια	Μέτωπο προς τα εμπρός	Μέτωπο προς τα πίσω και προς τα πλάγια	Μέτωπο προς τα πίσω και προς τα πλάγια	Μέτωπο προς τα πίσω και προς τα πλάγια	Μέτωπο προς τα εμπρός	Μέτωπο προς τα πίσω και προς τα πλάγια

Σημείωση 1: Ως πρότυπο κάθισμα νοείται το κάθισμα δοκιμής ή ο πάγκος δοκιμής, όπως ορίζεται στο παράρτημα 6.
Σημείωση 2: Για ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πλάγια κατά την πλευρική πρόσκρουση, αν δύο θέσεις είναι δυνατές, τότε η κεφαλή του ομοιώματος τοποθετείται πλησίον της πλευρικής πόρτας.

6.6.4.1.1. Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών της κατηγορίας i-Size υποβάλλονται σε δοκιμή στον πάγκο δοκιμής που προβλέπεται στο παράρτημα 6, και σύμφωνα με το σημείο 7.1.3.1 κατωτέρω.

6.6.4.1.2. Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών των κατηγοριών ειδικού οχήματος υποβάλλονται σε δοκιμή καταλληλότητας με κάθε τύπο οχήματος για τον οποίο προορίζεται το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών. Η αρμόδια για τη διεξαγωγή της δοκιμής τεχνική υπηρεσία δύναται να μειώσει τον αριθμό των προς δοκιμή διατάξεων του οχήματος εάν δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές ως προς τις πτυχές που αναφέρονται στο σημείο 6.6.4.1.2.3 του παρόντος κανονισμού. Το συγκεκριμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών υποβάλλεται σε δυναμική δοκιμή με έναν από τους ακόλουθους τρόπους:

6.6.4.1.2.1. Ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών σύμφωνα με το σημείο 2.7 που συμμορφώνονται με το σημείο 6.3 του παρόντος κανονισμού και δεν υπερβαίνουν τις διαστάσεις τουλάχιστον του περιγράμματος το οποίο ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 16 του ΟΗΕ παράρτημα 17 προσάρτημα 2, προσαρμόζονται στον πάγκο δοκιμής ο οποίος προδιαγράφεται στο παράρτημα 6 και σε συμμόρφωση με το σημείο 7.1.3.1 του παρόντος κανονισμού ή σε κέλυφος αμαξώματος σύμφωνα με το σημείο 7.1.3.2 του παρόντος κανονισμού.

6.6.4.1.2.2. Για ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών που είναι σύμφωνα με το σημείο 6.3 του παρόντος κανονισμού (για παράδειγμα, ΕΣΣΠ που δεν χρησιμοποιεί διάταξη αντιπεριστροφής ή που χρησιμοποιεί επιπρόσθετες αγκυρώσεις) ή που υπερβαίνουν τις διαστάσεις οποιουδήποτε περιγράμματος το οποίο ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 16 του ΟΗΕ, παράρτημα 17 προσάρτημα 2 ή προσάρτημα 5, δεν προσαρμόζονται στην άμαξα δοκιμής σε κέλυφος αμαξώματος σύμφωνα με το σημείο 7.1.3.2 ή σε πλήρες όχημα σύμφωνα με το σημείο 7.1.3.3 του παρόντος κανονισμού.

6.6.4.1.2.3. Χρησιμοποιείται επαρκής αριθμός τμημάτων του κελύφους του αμαξώματος ώστε να είναι αντιπροσωπευτικά της δομής του οχήματος και των επιφανειών πρόσκρουσης. Εάν το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών προορίζεται για χρήση στα οπίσθια καθίσματα, τότε αυτά περιλαμβάνουν το ερεισίνωτο των εμπρόσθιων καθισμάτων, το οπίσθιο κάθισμα, την έδρα του δαπέδου, τους στύλους Β και C, καθώς και την οροφή. Εάν το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών προορίζεται για χρήση στο εμπρόσθιο κάθισμα, τα τμήματα περιλαμβάνουν το ταμπλό, τους στύλους Α, το αλεξήνεμο, οποιουσδήποτε μοχλούς ή κομβία ελέγχου στο δάπεδο ή σε κονσόλα, το εμπρόσθιο κάθισμα, την έδρα του δαπέδου και την οροφή. Η αρμόδια για τη διεξαγωγή της δοκιμής τεχνική υπηρεσία δύναται να επιτρέψει την εξαίρεση τμημάτων αν κριθούν περιττά. Η δοκιμή πραγματοποιείται όπως προβλέπεται στο σημείο 7.1.3.2 του παρόντος κανονισμού, εξαιρουμένης της πλευρικής πρόσκρουσης.

6.6.4.1.3. Η δυναμική δοκιμή διεξάγεται σε συστήματα συγκράτησης παιδιών που δεν έχουν υποβληθεί προηγουμένως σε άσκηση φορτίου. Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών των κατηγοριών του καθίσματος υποστήριξης i-Size και του μαξιλαριού υποστήριξης παγκόσμιας αποδοχής υποβάλλονται σε δοκιμή στον πάγκο δοκιμής που περιγράφεται στο παράρτημα 6 και σύμφωνα με το σημείο 7.1.3.1 κατωτέρω.

6.6.4.1.4. Στην περίπτωση εγκατάστασης ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών «ISOFIX ειδικού οχήματος» στην περιοχή πίσω από τις απώτερες πίσω θέσεις ενηλίκων με μέτωπο προς τα εμπρός (π.χ. στον χώρο των αποσκευών), διεξάγεται μία δοκιμή με τα μεγαλύτερα ομοιώματα που επιτρέπονται από το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών, σε πλήρες όχημα, όπως αυτό προδιαγράφεται στο σημείο 7.1.3.3 του παρόντος κανονισμού. Οι λοιπές δοκιμές, συμπεριλαμβανομένης της δοκιμής συμμόρφωσης της παραγωγής, μπορούν να διεξαχθούν όπως προβλέπεται στο σημείο 7.1.3.2 του παρόντος κανονισμού, κατόπιν αιτήματος του κατασκευαστή.

6.6.4.1.5. Στην περίπτωση «συστήματος συγκράτησης ειδικών αναγκών», διεξάγονται εις διπλούν όλες οι δυναμικές δοκιμές που καθορίζονται από τον παρόντα κανονισμό για το εύρος μεγέθους που προδιαγράφεται από τον κατασκευαστή: την πρώτη φορά χρησιμοποιώντας τα κύρια μέσα συγκράτησης, και τη δεύτερη φορά με χρήση όλων των διατάξεων συγκράτησης. Σε αυτές τις δοκιμές, δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στις απαιτήσεις των σημείων 6.2.1.5 και 6.2.1.6 του παρόντος κανονισμού.

6.6.4.1.6. Στην περίπτωση ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που χρησιμοποιεί διάταξη αντιπεριστροφής και/ή ρυθμιστή θέσης ιμάντων ώμου, η δυναμική δοκιμή πραγματοποιείται ως εξής:

6.6.4.1.6.1. Με τη διάταξη αντιπεριστροφής και με τον ρυθμιστή θέσης ιμάντων ώμου σε χρήση, και

6.6.4.1.6.1.1. χωρίς τη διάταξη αντιπεριστροφής σε χρήση, εκτός εάν:

α) ένας μηχανισμός ή·

β) οπτικό και ηχητικό σήμα προειδοποίησης

παρέχεται για την αποφυγή εσφαλμένης χρήσης της διάταξης αντιπεριστροφής.

6.6.4.1.6.1.2. Χωρίς τον ρυθμιστή θέσης ιμάντων ώμου σε χρήση, εκτός εάν:

α) ένας μηχανισμός ή·

β) οπτικό και ηχητικό σήμα προειδοποίησης

παρέχεται για την αποφυγή εσφαλμένης χρήσης του ρυθμιστή θέσης ιμάντων ώμου.

6.6.4.1.7. Στην περίπτωση μη ολοκληρωμένου, ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που χρησιμοποιούν εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX, η δυναμική δοκιμή πραγματοποιείται ως εξής:

6.6.4.1.7.1. Με τα εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX σε χρήση, και

6.6.4.1.7.2. Χωρίς τα εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX σε χρήση.

6.6.4.1.8. Στην περίπτωση μετατρεπόμενου ολοκληρωμένου ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που είναι εξοπλισμένο με μέσο συγκράτησης του παιδιού που προορίζεται για έναν μόνο προσανατολισμό, η δυναμική δοκιμή διεξάγεται ως εξής:

6.6.4.1.8.1. με τα μέσα συγκράτησης που χρησιμοποιούνται στον προσανατολισμό για τον οποίο προορίζεται· και

6.6.4.1.8.2. με τα μέσα συγκράτησης που χρησιμοποιούνται στον προσανατολισμό για τον οποίο δεν προορίζεται, εκτός εάν προβλέπεται μηχανισμός για την αποφυγή τέτοιας εσφαλμένης χρήσης.

6.6.4.2. Κατά τη διάρκεια των δυναμικών δοκιμών, δεν πρέπει να υπάρξει πλήρης ή μερική θραύση κανενός τμήματος του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που να επηρεάζει τη συγκράτηση του επιβάτη στη θέση του και δεν πρέπει να επέλθει αποσύσφιγξη ή απασφάλιση των πορπών, του συστήματος ασφάλισης ή του συστήματος μετατόπισης. Η μόνη εξαίρεση είναι η περίπτωση που έχει προσδιοριστεί ότι τέτοια μέρη ή συστήματα έχουν λειτουργία περιορισμού φορτίου σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή του παρασκευαστή, όπως ορίζεται στο σημείο 3.2.1 του παρόντος κανονισμού, και συμμορφώνονται με τα ακόλουθα κριτήρια:

6.6.4.2.1. Λειτουργούν όπως προβλέπεται από τον κατασκευαστή.

6.6.4.2.2. Δεν θέτουν σε κίνδυνο την ικανότητα του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών να προστατεύει τον επιβάτη.

6.6.4.3. Κριτήρια για το ομοίωμα σε περίπτωση μετωπικής και οπίσθιας πρόσκρουσης.

6.6.4.3.1. Κριτήρια εκτίμησης του τραυματισμού για μετωπική και οπίσθια πρόσκρουση, όπως παρουσιάζονται στον πίνακα 4.

Πίνακας 4

Κριτήριο	Συντομογραφία	Μονάδα	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Κριτήριο επιδόσεων για την κεφαλή (μόνο στην περίπτωση επαφής κατά τη διάρκεια των δοκιμών εντός του οχήματος)	ΚΕΚ (*) (15)		600	600	600	800	800	800
Προκύπτουσα επιτάχυνση κεφαλής 3 ms	Cum κεφαλής 3 ms (***)	g	75	75	75	80	80	80
Δύναμη έλξης στο άνω μέρος του λαιμού	Fz	N	Μόνο για λόγους παρακολούθησης (**)					
Ροπή στρέψης στο άνω μέρος του λαιμού	My	Nm						
Προκύπτουσα επιτάχυνση θώρακα 3 ms	Cum θώρακα 3 ms (***)	g	55	55	55	55	55	55
Παραμόρφωση του θώρακα	ΣΑΒ	mm	Δ.Υ.	Μόνο για λόγους παρακολούθησης (**)				
Κοιλιακή πίεση (****)	P	Bar	Δ.Υ.	Δ.Υ.	1,2	1,0	1,0	1,2

(*) ΚΕΚ: βλέπε παράρτημα 17.
(**) Να επανεξεταστεί εντός 3 ετών από την έναρξη ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 01 του παρόντος κανονισμού.
(***) Cum 3 ms σημαίνει αθροιστική τιμή 3 ms.
(****) Για την κοιλιακή πίεση εφαρμόζεται η υψηλότερη καταγραφόμενη τιμή για την εκτίμηση τραυματισμού (δηλαδή, όταν οι δεξιοί αισθητήρες καταγράφουν 1,3 bar και ο αριστερός αισθητήρας 1,0 bar, για την εκτίμηση τραυματισμών χρησιμοποιείται η καταγραφόμενη τιμή 1,3 bar)

6.6.4.4. Μετατόπιση της κεφαλής του ομοιώματος για μετωπική και οπίσθια πρόσκρουση

6.6.4.4.1. Ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών κατηγοριών παγκόσμιας αποδοχής:

6.6.4.4.1.1. Ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα εμπρός

Μη ολοκληρωμένο μαξιλάρι υποστήριξης: Κανένα μέρος της κεφαλής του ομοιώματος δεν μετακινείται πέραν των επιπέδων ΒΑ και DA όπως αυτά ορίζονται στο σχήμα 1 κατωτέρω.

Το όριο αυτό υπολογίζεται μετά την παρέλευση έως και 300 ms ή τη στιγμή που το ομοίωμα ακινητοποιείται πλήρως, όποιο από τα δύο συμβεί πρώτο.

Κατά τη δοκιμή με τη χρήση ομοιώματος Q10 ισχύουν τα ακόλουθα:

α) η τιμή σε σχέση με το επίπεδο ΒΑ είναι 550 mm· και

β) η τιμή σε σχέση με το επίπεδο DA είναι 840 mm· και

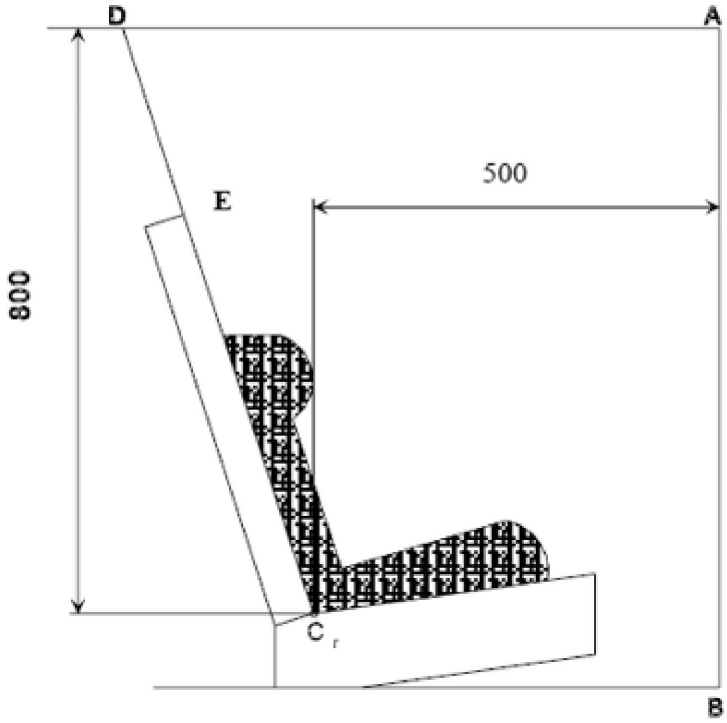
γ) η φάση αναπήδησης δεν λαμβάνεται υπόψη για την αξιολόγηση του επιπέδου DA.

δ) Σε περίπτωση επαφής του ομοιώματος με άκαμπτο μέρος του πάγκου δοκιμής κατά τη φάση αναπήδησης, δεν λαμβάνεται υπόψη το κριτήριο επιτάχυνσης της κεφαλής κατά τη διάρκεια της εν λόγω επαφής.

6.6.4.4.1.1.1. Όταν η δοκιμή διενεργείται σύμφωνα με το σημείο 6.6.4.1.6.2 ή το σημείο 6.6.4.1.8.2 ανωτέρω, επιτρέπεται ανοχή +10% επί της τιμής της απόστασης μετατόπισης της κεφαλής μεταξύ του σημείου Cr και του επιπέδου AB

Σχήμα 4

Διαμόρφωση για τη δοκιμή διάταξης συγκράτησης με μέτωπο προς τα εμπρός



Διαστάσεις σε mm

6.6.4.4.1.2. Ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω και πορτ-μπεμπέ:

6.6.4.4.1.2.1. Μετατόπιση της κεφαλής: κανένα μέρος της κεφαλής του ομοιώματος δεν μετακινείται πέραν των επιπέδων FD, FG και DE, όπως φαίνεται στο σχήμα 5 κατωτέρω. Το όριο αυτό υπολογίζεται μετά την παρέλευση έως και 300 ms ή τη στιγμή που το ομοίωμα ακινητοποιείται πλήρως, όποιο από τα δύο συμβεί πρώτο.

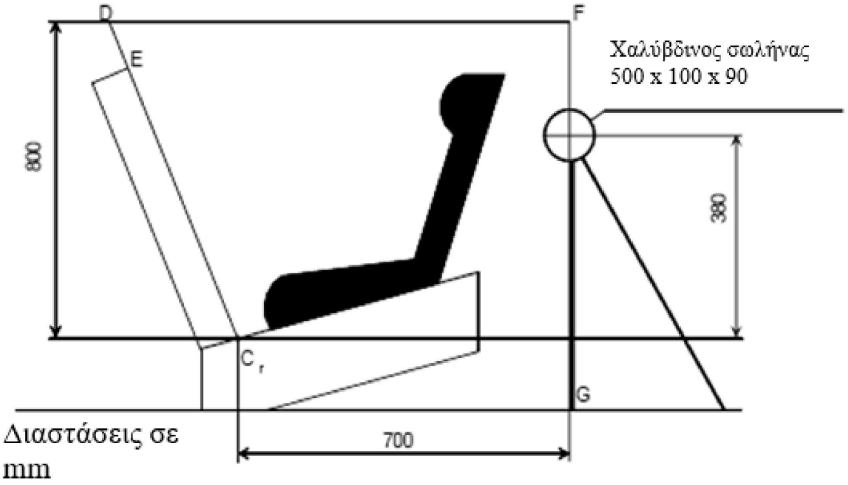
Εξαιρείται η δοκιμή με ομοίωμα Q6 ή Q3 όπου η τιμή σε σχέση με το επίπεδο FD είναι 840 mm.

Σε περίπτωση επαφής ενός τέτοιου ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών με τη ράβδο διαμέτρου 100 mm και εφόσον πληρούνται όλα τα κριτήρια εκτίμησης τραυματισμού και μετατόπισης της κεφαλής του ομοιώματος, διεξάγεται μία επιπλέον δυναμική δοκιμή (μετωπική πρόσκρουση) με το βαρύτερο ομοίωμα που προορίζεται για τη δεδομένη ένδειξη του εύρους μεγέθους και χωρίς τη ράβδο διαμέτρου 100 mm· οι απαιτήσεις για την εν λόγω δοκιμή συνίστανται στην ικανοποίηση όλων των κριτηρίων εκτός εκείνων που αφορούν τη μετατόπιση προς τα εμπρός.

Όταν η δοκιμή διενεργείται σύμφωνα με το σημείο 6.6.4.1.6.1.1, το σημείο 6.6.4.1.6.1.2 ή το σημείο 6.6.4.1.8.2 ανωτέρω, θα λαμβάνονται υπόψη μόνο τα αποτελέσματα της δεύτερης δοκιμής χωρίς τη ράβδο διαμέτρου 100 mm.

Σχήμα 5

Διαμόρφωση για τη δοκιμή διάταξης συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω, μη στηριζόμενου επί του ταμπλό



6.6.4.4.2. Όταν τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών των κατηγοριών «ειδικού οχήματος» υποβάλλονται σε δοκιμή σε πλήρες όχημα ή σε κέλυφος του αμαξώματος οχήματος, το κριτήριο επιδόσεων για την κεφαλή (ΚΕΚ) και η προκύπτουσα επιτάχυνση κεφαλής 3 ms χρησιμοποιούνται ως κριτήρια αξιολόγησης. Εάν δεν υπάρχει επαφή της κεφαλής, τα κριτήρια αυτά πληρούνται χωρίς μέτρηση και καταγράφονται μόνο ως «χωρίς επαφή κεφαλής». Μετά τη δοκιμή, με τη χρήση πλήρους οχήματος, είναι δυνατόν να αφαιρεθεί το πλήρως συναρμολογημένο ομοίωμα από το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών χωρίς τη χρήση μόχλευσης ή τη χρήση εργαλείων στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών ή στη δομή του οχήματος.

6.6.4.4.3. Κατά τη διάρκεια των δυναμικών δοκιμών, κανένα μέρος του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που συγκρατούν το παιδί στη θέση δεν πρέπει να αποτύχει. Στα μέρη αυτά περιλαμβάνονται οι πόρπες, τα συστήματα ασφάλισης και τα συστήματα ανάκλησης, εκτός εάν προσδιορίζονται ως διατάξεις περιορισμού φορτίου. Κάθε διάταξη περιορισμού φορτίου προσδιορίζεται στις τεχνικές περιγραφές των κατασκευαστών, όπως ορίζεται στο σημείο 3.2.1 του παρόντος κανονισμού.

6.6.4.5. Κριτήρια του ομοιώματος για πλευρική πρόσκρουση ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα εμπρός, προς τα πλάγια και προς τα πίσω.

6.6.4.5.1. Κριτήριο εκτίμησης του κύριου τραυματισμού — Προφύλαξη της κεφαλής

Κατά τη φάση φόρτισης της δοκιμής πλευρικής πρόσκρουσης, που διαρκεί έως 80 ms, η πλευρική προστασία πρέπει πάντα να τοποθετείται στο επίπεδο του κέντρου βάρους της κεφαλής του ομοιώματος, κάθετα προς τη διεύθυνση της εισχώρησης της πόρτας. Η προφύλαξη της κεφαλής αξιολογείται με βάση τα εξής κριτήρια:

α) Καμία επαφή της κεφαλής με το φάτνωμα της πόρτας·

β) Η κεφαλή δεν υπερβαίνει ένα κατακόρυφο επίπεδο που προσδιορίζεται με κόκκινη γραμμή στην κορυφή της πόρτας (κάμερα με λήψη εικόνων κάτοψης). Το εν λόγω κατακόρυφο επίπεδο προσδιορίζεται με μια γραμμή στην πόρτα που υφίσταται την πρόσκρουση, όπως ορίζεται στο παράρτημα 6 προσάρτημα 3 σχήμα 1. Τα κριτήρια αυτά προορίζονται για παρακολούθηση μόνο για δοκιμές με ομοίωμα Q10.

6.6.4.5.2. Συμπληρωματικά κριτήρια εκτίμησης του τραυματισμού για πλευρική πρόσκρουση

Πίνακας 5

Κριτήριο	Συντομογραφία	Μονάδα	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Κριτήριο επιδόσεων για την κεφαλή (ΚΕΚ)	ΚΕΚ (15)		600	600	600	800	800	Μόνο για λόγους παρακολούθησης
Προκύπτουσα επιτάχυνση κεφαλής 3 ms	Cum κεφαλής 3 ms (**)	g	75	75	75	80	80	

Κριτήριο	Συντομο-γραφία	Μονάδα	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Δύναμη στο άνω μέρος του λαιμού	Fz	N	Μόνο για λόγους παρακολούθησης (*)					
Ροπή στρέψης στο άνω μέρος του λαιμού	Mx	Nm	Μόνο για λόγους παρακολούθησης (*)					

(*) Να επανεξεταστεί εντός 3 ετών από την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού.
(**) Cum 3 ms σημαίνει αθροιστική τιμή 3 ms

6.6.5. Αντοχή στη θερμοκρασία

6.6.5.1. Συναρμογές πόρπης, συσπειρωτήρες, διατάξεις προσαρμογής και μηχανισμοί ασφάλισης που ενδέχεται να επηρεαστούν από τη θερμοκρασία, υπόκεινται στη δοκιμή θερμοκρασίας που καθορίζεται στο σημείο 7.2.7 κατωτέρω. Η απαίτηση αυτή ισχύει για οποιαδήποτε τέτοια κατασκευαστικά στοιχεία βρίσκονται στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών, ανεξάρτητα από τα μέσα συγκράτησης.

6.6.5.2. Έπειτα από τη δοκιμή θερμοκρασίας στην οποία υπεβλήθησαν σύμφωνα με το σημείο 7.2.7.1 κατωτέρω, δεν πρέπει να εμφανίζεται ουδεμία αλλοίωση ικανή να βλάψει την ορθή λειτουργία του συστήματος συγκράτησης παιδιών όταν τα εξαρτήματα εξετάζονται δια γυμνού οφθαλμού από έναν εξειδικευμένο παρατηρητή. Στη συνέχεια θα διεξαχθούν οι δυναμικές δοκιμές.

6.7. Ισχύουσες διατάξεις για μεμονωμένα στοιχεία του συστήματος συγκράτησης

Το παρόν σημείο ισχύει για οποιαδήποτε τέτοια κατασκευαστικά στοιχεία βρίσκονται στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών, ανεξάρτητα από τα μέσα συγκράτησης.

6.7.1. Πόρπη

6.7.1.1. Η πόρπη είναι σχεδιασμένη κατά τρόπο ώστε να αποκλείεται κάθε πιθανότητα εσφαλμένης χρήσης. Αυτό σημαίνει, μεταξύ άλλων, ότι η πόρπη δεν δύναται να παραμένει σε θέση ημίκλειστη· δεν είναι δυνατή η κατά λάθος ανταλλαγή των τμημάτων της πόρπης όταν αυτή είναι ασφαλισμένη· η πόρπη ασφαλίζει μόνον όταν όλα τα μέρη της έχουν εμπλακεί. Τα σημεία όπου η πόρπη έρχεται σε επαφή με το παιδί δεν έχουν πλάτος μικρότερο από το ελάχιστο πλάτος του ιμάντα, όπως ορίζεται στο σημείο 6.7.4.1.1 κατωτέρω. Το εν λόγω σημείο δεν εφαρμόζεται στις συναρμογές ζωνών που έχουν ήδη εγκριθεί δυνάμει του κανονισμού αριθ. 16 του ΟΗΕ ή ισοδύναμου ισχύοντος προτύπου. Στην περίπτωση «συστήματος συγκράτησης ειδικών αναγκών», μόνον η πόρπη του πρωτεύοντος μέσου συγκράτησης πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις των σημείων 6.7.1.2 έως και 6.7.1.8.

6.7.1.2. Η πόρπη, ακόμα και όταν δεν υφίσταται φόρτιση, παραμένει κλειστή οποιαδήποτε και εάν είναι η θέση της. Είναι εύκολο να χρησιμοποιηθεί και να πιαστεί. Η πόρπη απασφαλίζεται με πίεση επί ενός κουμπιού ή επί παρόμοιας διάταξης.

Η επιφάνεια επί της οποίας η πίεση αυτή εφαρμόζεται έχει, στην πραγματική θέση απασφάλισης και όταν προβάλλεται σε επίπεδο κάθετο στην αρχική διεύθυνση της κίνησης της πόρπης:

α) για τις ενσφηνωμένες διατάξεις, ελάχιστη επιφάνεια 4,5 cm^2 και ελάχιστο πλάτος 15 mm·

β) για τις μη ενσφηνωμένες διατάξεις, επιφάνεια 2,5 cm^2 και ελάχιστο πλάτος 10 mm. Το πλάτος είναι η μικρότερη από τις δύο διαστάσεις που σχηματίζουν την προδιαγραφόμενη επιφάνεια και μετράται ορθογωνίως προς τη διεύθυνση της κίνησης του κομβίου απασφάλισης.

6.7.1.3. Η επιφάνεια απασφάλισης της πόρπης είναι ερυθρού χρώματος. Κανένα άλλο τμήμα της πόρπης δεν είναι του χρώματος αυτού.

6.7.1.4. Είναι δυνατή η απασφάλιση του παιδιού από το σύστημα συγκράτησης με έναν απλό χειρισμό μίας μόνο πόρπης. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μία ακόμη λειτουργία για την απελευθέρωση ενός ρυθμιστή θέσης ιμάντων ώμου, εάν υπάρχει. Στις περιπτώσεις αυτές, είναι δυνατή η απελευθέρωση του ρυθμιστή θέσης ιμάντων ώμου πριν, καθώς και μετά την απασφάλιση της πόρπης, ή ταυτόχρονα. Επιτρέπεται η απομάκρυνση του παιδιού μαζί με συστήματα όπως πορτ-μπεμπέ/βρεφική κούνια/μηχανισμοί συγκράτησης πορτ-μπεμπέ εάν το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών μπορεί να απασφαλιστεί με τον χειρισμό κατ' ανώτατο όριο δύο κομβίων απασφάλισης.

6.7.1.4.1. Ρυθμιστής θέσης ιμάντων ώμου

Εάν παρέχεται ρυθμιστής θέσης ιμάντων ώμου, θα πρέπει να είναι σχεδιασμένος έτσι ώστε να εμποδίζει την εσφαλμένη χρήση. Δεν είναι δυνατή η χρήση της διάταξης με τρόπο που θα μπορούσε να προκαλέσει συστροφή των ιμάντων ώμου. Πρέπει να είναι δυνατή η στερέωση της διάταξης με όχι περισσότερο από μία κίνηση. Η δύναμη που απαιτείται για τη στερέωση της διάταξης δεν υπερβαίνει τα 15 N.

6.7.1.4.2. Ο ρυθμιστής θέσης ιμάντων ώμου είναι εύκολο να χρησιμοποιηθεί και να πιαστεί. Είναι δυνατόν να ανοίγει με μία απλή κίνηση, αλλά ο χειρισμός του μηχανισμού απασφάλισης πρέπει να είναι δύσκολος για το παιδί. Η δύναμη που απαιτείται για την απασφάλιση της διάταξης δεν υπερβαίνει τα 15 N.

6.7.1.4.3. Ο ρυθμιστής θέσης ιμάντων ώμου δεν υπερβαίνει τα 60 mm σε ύψος.

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

6.7.1.6. Η πόρπη αντέχει στις προδιαγραφές λειτουργίας της δοκιμής θερμοκρασίας του σημείου 7.2.7 κατωτέρω και σε επαναλαμβανόμενες ενέργειες, ενώ πρέπει, πριν από τη δυναμική δοκιμή που περιγράφεται στο σημείο 7.1.3 κατωτέρω, να υποστεί 5 000 ± 5 κύκλους ανοίγματος και κλεισίματος υπό κανονικές συνθήκες χρήσης.

6.7.1.7. Η πόρπη υποβάλλεται στις εξής δοκιμές ανοίγματος:

6.7.1.7.1. Δοκιμή με φορτίο

6.7.1.7.1.1. Για την εν λόγω δοκιμή χρησιμοποιείται ένα ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που έχει ήδη υποβληθεί στη δυναμική δοκιμασία που περιγράφεται στο σημείο 7.1.3 κατωτέρω.

6.7.1.7.1.2. Η αναγκαία δύναμη για να ανοιχθεί η πόρπη, κατά τη δοκιμή που προβλέπεται στο σημείο 7.2.1.1 κατωτέρω, δεν υπερβαίνει τα 80 N.

6.7.1.7.2. Δοκιμή χωρίς φορτίο

6.7.1.7.2.1. Για την εν λόγω δοκιμή χρησιμοποιείται πόρπη που δεν έχει προηγουμένως υποβληθεί σε φόρτιση. Η αναγκαία δύναμη για να ανοιχθεί η πόρπη όταν δεν βρίσκεται υπό φόρτιση είναι της τάξης των 40–80 N στις δοκιμές που αναφέρονται στο σημείο 7.2.1.2 κατωτέρω.

6.7.1.8. Αντοχή

6.7.1.8.1. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής σύμφωνα με το σημείο 7.2.1.3.2 κατωτέρω, κανένα τμήμα της πόρπης ή των παρακείμενων ιμάντων ή των διατάξεων ρύθμισης δεν θραύεται ούτε αποσπάται.

6.7.1.8.2. Ανάλογα με το όριο μάζας που δηλώνεται από τον κατασκευαστή, η πόρπη αντέχει:

6.7.1.8.2.1. σε 4 kN, εάν το όριο μάζας είναι μικρότερο ή ίσο με 13 kg·

6.7.1.8.2.2. σε 10 kN, εάν το όριο μάζας είναι μεγαλύτερο από 13 kg.

6.7.1.8.3. Η αρχή έγκρισης τύπου μπορεί να μην απαιτήσει τη διεξαγωγή της δοκιμής αντοχής της πόρπης, αν τα ήδη διαθέσιμα στοιχεία καθιστούν την εν λόγω δοκιμή περιττή.

6.7.2. Διάταξη ρύθμισης

6.7.2.1. Το εύρος των ρυθμίσεων είναι επαρκές ώστε να επιτρέπει τη σωστή ρύθμιση του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών για όλα τα μεγέθη για τα οποία προορίζεται η διάταξη, καθώς και την ικανοποιητική εγκατάσταση σε όλα τα οχήματα που είναι συμβατά με το i-Size.

6.7.2.2. Όλες οι διατάξεις ρύθμισης είναι του τύπου «ταχείας ρύθμισης».

6.7.2.3. Οι διατάξεις του τύπου «ταχείας ρύθμισης» είναι προσιτές όταν το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών είναι σωστά εγκατεστημένο και το παιδί ή το ομοίωμα είναι στη θέση του.

6.7.2.4. Μια διάταξη του τύπου «ταχείας ρύθμισης» προσαρμόζεται εύκολα στη σωματική διάπλαση του παιδιού. Ειδικότερα, όταν η δοκιμή πραγματοποιείται σύμφωνα με το σημείο 7.2.2.1 κατωτέρω, η απαραίτητη δύναμη για να λειτουργήσει ο μηχανισμός χειροκίνητης ρύθμισης δεν υπερβαίνει τα 50 N.

6.7.2.5. Δύο δείγματα των διατάξεων ρύθμισης του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών υποβάλλονται σε δοκιμές σύμφωνα με τις προδιαγραφές λειτουργίας της δοκιμής θερμοκρασίας των στοιχείων 7.2.7.1. και 7.2.3. κατωτέρω.

6.7.2.5.1. Η ολίσθηση του ιμάντα δεν υπερβαίνει τα 25 mm ανά διάταξη ρύθμισης ή τα 40 mm για όλες τις διατάξεις ρύθμισης.

6.7.2.6. Η διάταξη δεν πρέπει να θραυστεί ή να αποσπαστεί όταν υποβάλλεται στη δοκιμή σύμφωνα με το σημείο 7.2.2.1 κατωτέρω.

6.7.2.7. Ένας προσαρμογέας που βρίσκεται απευθείας εγκατεστημένος στο σύστημα συγκράτησης παιδιών δύναται να αντέχει σε επαναλαμβανόμενες ενέργειες, και πρέπει, πριν από τη δυναμική δοκιμή που υποδεικνύεται στο σημείο 7.1.3, να υποστεί δοκιμασία 5 000 ± 5 κύκλων, όπως ορίζεται στο σημείο 7.2.6.1.

Ένας προσαρμογέας τοποθετημένος σε έναν ιμάντα δύναται να αντέχει σε επαναλαμβανόμενες ενέργειες, και πρέπει, πριν από τη δυναμική δοκιμή που υποδεικνύεται στο σημείο 7.1.3, να υποστεί δοκιμασία 5 000 ± 5 κύκλων η οποία εφαρμόζει τις αρχές που προσδιορίζονται στο σημείο 7.2.3. Η δοκιμή αυτή καθορίζεται από την τεχνική υπηρεσία σε συνεννόηση με τον κατασκευαστή.

6.7.3. Συσπειρωτήρες

6.7.3.1. Συσπειρωτήρες αυτόματης ασφάλισης

6.7.3.1.1. Ο ιμάντας που είναι εξοπλισμένος με συσπειρωτήρα αυτόματης ασφάλισης δεν εκτυλίσσεται για μήκος μεγαλύτερο των 30 mm μεταξύ των θέσεων ασφάλισης του συσπειρωτήρα. Έπειτα από μια κίνηση του χρήστη προς τα πίσω, ο ιμάντας πρέπει είτε να παραμένει στην αρχική του θέση, είτε να επανέλθει αυτόματα στη θέση αυτή ως συνέπεια των κινήσεων του χρήστη προς τα εμπρός.

6.7.3.1.2. Εάν ο συσπειρωτήρας αποτελεί τμήμα ενός ιμάντα υπογαστρίου, η δύναμη επανατύλιξης του ιμάντα δεν είναι κατώτερη των 7 N, όπως η δύναμη αυτή μετράται επί του ελεύθερου μήκους μεταξύ του ομοιώματος και του συσπειρωτήρα σύμφωνα με το σημείο 7.2.4.1. κατωτέρω. Εάν ο συσπειρωτήρας αποτελεί τμήμα μιας διαγώνιας ζώνης, η δύναμη επανατύλιξης του ιμάντα δεν είναι κατώτερη των 2 N και δεν υπερβαίνει τα 7 N όταν μετράται με ανάλογο τρόπο. Εάν ο ιμάντας διέρχεται από άξονα μετάδοσης ή τροχαλία, η δύναμη επανατύλιξης μετράται επί του ελεύθερου μήκους μεταξύ του ομοιώματος και του άξονα μετάδοσης ή της τροχαλίας. Εάν η συναρμογή ενσωματώνει χειροκίνητη ή αυτόματη διάταξη που εμποδίζει τον ιμάντα να επανατυλιχθεί πλήρως, η διάταξη αυτή δεν βρίσκεται σε λειτουργία κατά την πραγματοποίηση των εν λόγω μετρήσεων.

6.7.3.1.3. Ο ιμάντας εκτυλίσσεται επανειλημμένα από τον συσπειρωτήρα και αφήνεται να επανατυλιχθεί σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο σημείο 7.2.4.2 κατωτέρω, έως ότου συμπληρωθεί μια σειρά 5 000 κύκλων εκτύλιξης και επανατύλιξης. Ο συσπειρωτήρας υποβάλλεται στη συνέχεια στις απαιτήσεις λειτουργίας της δοκιμής θερμοκρασίας που παρέχονται στο σημείο 7.2.7.1. και στη δοκιμασία διάβρωσης που περιγράφεται στο σημείο 7.1.1. κατωτέρω, και στη δοκιμή αντοχής στη σκόνη που περιγράφεται στο σημείο 7.2.4.5 κατωτέρω. Κατόπιν, ολοκληρώνει κατά ικανοποιητικό τρόπο μια άλλη σειρά 5 000 κύκλων εκτυλίξεων και επανατυλίξεων. Μετά τις παραπάνω δοκιμές ο συσπειρωτήρας συνεχίζει να λειτουργεί σωστά και να πληροί τις απαιτήσεις των σημείων 6.7.3.1.1 και 6.7.3.1.2 ανωτέρω.

6.7.3.2. Συσπειρωτήρες κατεπείγουσας ασφάλισης

6.7.3.2.1. Ένας συσπειρωτήρας κατεπείγουσας ασφάλισης πρέπει να ικανοποιεί τις ακόλουθες συνθήκες όταν υποβάλλεται σε δοκιμή σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 7.2.4.3. κατωτέρω:

6.7.3.2.1.1. πρέπει να ασφαλίζει όταν η επιβράδυνση του οχήματος φτάσει τα 0,45 g·

6.7.3.2.1.2. δεν πρέπει ασφαλίζει για τιμή επιτάχυνσης του ιμάντα, που μετράται κατά τη διεύθυνση εξαγωγής αυτού, κατώτερη των 0,8 g·

6.7.3.2.1.3. δεν πρέπει να ασφαλίζει όταν ο αισθητήρας του εκτρέπεται κατά 12° ή λιγότερο σε οποιαδήποτε διεύθυνση από τη θέση εγκατάστασης που υποδεικνύεται από τον κατασκευαστή του·

6.7.3.2.1.4. πρέπει να ασφαλίζει όταν ο αισθητήρας του εκτρέπεται κατά 27° ή περισσότερο σε οποιαδήποτε διεύθυνση από τη θέση εγκατάστασης που υποδεικνύεται από τον κατασκευαστή του.

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

6.7.3.2.3. Ένας συσπειρωτήρας κατεπείγουσας ασφάλισης πολλαπλής ευαισθησίας πληροί τις ανωτέρω απαιτήσεις. Επιπλέον, εάν ένας από τους παράγοντες ευαισθησίας συνδέεται με την εξαγωγή του ιμάντα, ασφαλίζει αν η επιτάχυνση του ιμάντα είναι ίση με 1,5 g, όπως η επιτάχυνση αυτή μετράται κατά τη διεύθυνση εξαγωγής του ιμάντα.

6.7.3.2.4. Κατά τη διάρκεια των δοκιμών που υποδεικνύονται στα σημεία 6.7.3.2.1.1 και 6.7.3.2.3 ανωτέρω, το μήκος του ιμάντα που δύναται να εκτυλιχθεί πριν να ασφαλίσει ο συσπειρωτήρας δεν υπερβαίνει τα 50 mm ξεκινώντας από το μήκος εκτύλιξης που προβλέπεται στο σημείο 7.2.4.3.1 κατωτέρω. Στη δοκιμή που αναφέρεται στο σημείο 6.7.3.2.1.2 ανωτέρω, η ασφάλιση δεν λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια των 50 πρώτων χιλιοστομέτρων εκτύλιξης του ιμάντα ξεκινώντας από το μήκος εκτύλιξης που προβλέπεται στο σημείο 7.2.4.3.1 κατωτέρω.

6.7.3.2.5. Εάν ο συσπειρωτήρας αποτελεί τμήμα ενός ιμάντα υπογαστρίου, η δύναμη επανατύλιξης του ιμάντα δεν είναι κατώτερη των 7 N, όπως η δύναμη αυτή μετράται επί του ελεύθερου μήκους μεταξύ του ομοιώματος και του συσπειρωτήρα σύμφωνα με το σημείο 7.2.4.1 κατωτέρω. Εάν ο συσπειρωτήρας αποτελεί τμήμα μιας διαγώνιας ζώνης, η δύναμη επανατύλιξης του ιμάντα είναι τουλάχιστον 2 N και δεν υπερβαίνει τα 7 N όταν μετράται με ανάλογο τρόπο. Εάν ο ιμάντας διέρχεται από άξονα μετάδοσης ή τροχαλία, η δύναμη επανατύλιξης μετράται επί του ελεύθερου μήκους μεταξύ του ομοιώματος και του άξονα μετάδοσης ή της τροχαλίας. Εάν η συναρμογή ενσωματώνει χειροκίνητη ή αυτόματη διάταξη που εμποδίζει τον ιμάντα να επανατυλιχθεί πλήρως, η διάταξη αυτή δεν βρίσκεται σε λειτουργία κατά την πραγματοποίηση των εν λόγω μετρήσεων.

6.7.3.2.6. Ο ιμάντας εκτυλίσσεται από τον συσπειρωτήρα και αφήνεται να επανατυλιχθεί επανειλημμένα σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο σημείο 7.2.4.2 του παρόντος κανονισμού, έως ότου συμπληρωθεί μια σειρά 40 000 κύκλων εκτύλιξης και επανατύλιξης. Ο συσπειρωτήρας υποβάλλεται στη συνέχεια στις απαιτήσεις λειτουργίας της δοκιμής θερμοκρασίας που παρέχονται στο σημείο 7.2.7 και στη δοκιμασία διάβρωσης που περιγράφεται στο σημείο 7.1.1 και στη δοκιμή αντοχής στη σκόνη που περιγράφεται στο σημείο 7.2.4.5.

6.7.4. Ιμάντες

6.7.4.1. Πλάτος

6.7.4.1.1. Το ελάχιστο πλάτος των ιμάντων των συστημάτων συγκράτησης παιδιών που έρχονται σε επαφή με το ομοίωμα είναι 25 mm. Η μέτρηση αυτή πραγματοποιείται κατά τη δοκιμή αντοχής του ιμάντα που προδιαγράφεται στο σημείο 7.2.5.1 κατωτέρω, χωρίς παύση της λειτουργίας της μηχανής και υπό φόρτιση ίση με 75 % της φόρτισης θραύσης του ιμάντα.

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

6.7.4.2.1. Για τα δύο δείγματα ιμάντων που προετοιμάζονται σύμφωνα με το σημείο 7.2.5.2.1, η φόρτιση θραύσης του ιμάντα προσδιορίζεται σύμφωνα με το σημείο 7.2.5.1.2 κατωτέρω.

6.7.4.2.2. Η διαφορά μεταξύ των φορτίσεων θραύσης των δύο δειγμάτων δεν υπερβαίνει το 10% της μεγαλύτερης μετρούμενης φόρτισης θραύσης.

6.7.4.3. Αντοχή έπειτα από ειδική προετοιμασία

6.7.4.3.1. Για τα δύο δείγματα ιμάντων που προετοιμάζονται σύμφωνα με μία από τις διατάξεις του σημείου 7.2.5.2 κατωτέρω (με την εξαίρεση του σημείου 7.2.5.2.1 κατωτέρω), η φόρτιση θραύσης του ιμάντα είναι τουλάχιστον ίση με το 75% εκατό της μέσης τιμής των φορτίσεων που προσδιορίζονται στη δοκιμή η οποία προβλέπεται στο σημείο 7.2.5.1 κατωτέρω.

6.7.4.3.2. Επιπροσθέτως, η φόρτιση θραύσης είναι τουλάχιστον 3,6 kN για τις διατάξεις συγκράτησης των ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών i-Size.

6.7.4.3.3. Η υπηρεσία έγκρισης τύπου δύναται να παραλείψει μία ή περισσότερες από τις δοκιμές αυτές, εάν η σύνθεση του υλικού που χρησιμοποιείται ή οι διαθέσιμες πληροφορίες τις καθιστούν περιττές.

6.7.4.3.4. Η διαδικασία φθοράς με τριβή του τύπου 1 που ορίζεται στο σημείο 7.2.5.2.6 κατωτέρω διεξάγεται μόνον όταν το αποτέλεσμα της δοκιμής μικροολίσθησης που ορίζεται στο σημείο 7.2.3 κατωτέρω είναι μεγαλύτερο του 50% του ορίου που καθορίζεται στο σημείο 6.7.2.5.1 ανωτέρω.

6.7.4.4. Δεν είναι δυνατή η έλξη του συνόλου του ιμάντα διά μέσου διατάξεων ρύθμισης, πορπών ή σημείων αγκύρωσης.

6.7.5. Προδιαγραφές για τα εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX

6.7.5.1. Τα εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX και οι δείκτες ασφάλισης αντέχουν επαναλαμβανόμενη χρήση και υποβάλλονται, πριν από τη διεξαγωγή της δυναμικής δοκιμής που προβλέπεται στο σημείο 7.1.3 του παρόντος κανονισμού, σε δοκιμή που περιλαμβάνει 2 000 ± 5 κύκλους ανοίγματος και κλεισίματος υπό κανονικές συνθήκες χρήσης.

6.7.5.2. Τα εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX διαθέτουν μηχανισμό ασφάλισης που να συμμορφώνεται προς τις απαιτήσεις οι οποίες ορίζονται στα στοιχεία α) ή β) ως ακολούθως:

α) για την απελευθέρωση του μηχανισμού ασφάλισης του πλήρους καθίσματος απαιτούνται δύο διαδοχικές ενέργειες, η πρώτη από τις οποίες διατηρείται, ενώ διεξάγεται η δεύτερη· ή

β) η δύναμη ανοίγματος του εξαρτήματος στερέωσης ISOFIX είναι τουλάχιστον 50 N κατά τη δοκιμή σύμφωνα με το σημείο 7.2.8 κατωτέρω.

6.7.6. Διάταξη ασφάλισης

6.7.6.1. Η διάταξη ασφάλισης είναι μονίμως προσαρτημένη στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών.

6.7.6.2. Η διάταξη ασφάλισης δεν βλάπτει την αντοχή της ζώνης ενηλίκου και υποβάλλεται στις συνθήκες λειτουργίας της δοκιμής θερμοκρασίας που παρατίθενται στο σημείο 7.2.7.1.

6.7.6.3. Η διάταξη ασφάλισης δεν εμποδίζει τη γρήγορη απομάκρυνση του παιδιού.

6.7.6.4. Διάταξη κλάσης A

Η ολίσθηση του πλέγματος δεν υπερβαίνει τα 25 mm έπειτα από τη δοκιμή που προσδιορίζεται στο σημείο 7.2.9.1 κατωτέρω.

6.7.6.5. Διάταξη κλάσης B

Η ολίσθηση του πλέγματος δεν υπερβαίνει τα 25 mm έπειτα από τη δοκιμή που προσδιορίζεται στο σημείο 7.2.9.2 κατωτέρω.

6.8. Κατάταξη

6.8.1. Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών μπορούν να καλύπτουν κάθε εύρος μεγέθους υπό την προϋπόθεση ότι τηρούνται οι απαιτήσεις για ολόκληρο το εύρος μεγέθους.

7. Δοκιμές

7.1. Δοκιμές του συνόλου του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών

7.1.1. Διάβρωση

7.1.1.1. Τα μεταλλικά τμήματα του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών τοποθετούνται εντός ενός θαλάμου δοκιμής, όπως υποδεικνύεται στο παράρτημα 4. Στην περίπτωση ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που περιέχει συσπειρωτήρα, ο ιμάντας πρέπει να 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 προσθήκη του διαλύματος άλατος, η δοκιμή έκθεσης συνεχίζεται χωρίς διακοπή κατά τη διάρκεια μιας περιόδου 50 ± 0,5 ωρών.

7.1.1.2. Κατά την ολοκλήρωση της δοκιμής έκθεσης, τα μεταλλικά μέρη του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών πλένονται προσεκτικά ή εμβαπτίζονται σε ρέον διαυγές νερό σε θερμοκρασία που δεν υπερβαίνει τους 38 °C, ώστε να αφαιρεθεί κάθε απόθεση άλατος που θα μπορούσε να σχηματιστεί και, στη συνέχεια, στεγνώνουν σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 18 °C έως 25 °C επί 24 ± 1 ώρες πριν εξεταστούν σύμφωνα με το σημείο 6.6.1.2 ανωτέρω.

7.1.2. Ανατροπή

7.1.2.1. Το ομοίωμα είναι εξοπλισμένο με την κατάλληλη διάταξη εφαρμογής της φόρτισης, μεταξύ εκείνων που περιγράφονται στον παρόντα κανονισμό παράρτημα 21. Το ομοίωμα τοποθετείται στα συστήματα συγκράτησης που έχουν εγκατασταθεί σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό και λαμβανομένων υπόψη των οδηγιών του κατασκευαστή και με την τυπική χαλάρωση που προσδιορίζεται στο σημείο 7.1.3.5 κατωτέρω, με την ίδια εφαρμογή για όλα τα συστήματα.

7.1.2.2. Το σύστημα συγκράτησης στερεώνεται στον πάγκο δοκιμής ή στο κάθισμα του οχήματος. Το σύνολο του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών περιστρέφεται γύρω από οριζόντιο άξονα που περιλαμβάνεται στο μέσο διαμήκες επίπεδο του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών μέσω γωνίας 540° ± 5° με ταχύτητα 2-5 μοιρών/δευτερόλεπτο και ακινητοποιείται σε αυτήν τη θέση. Για τους σκοπούς της εν λόγω δοκιμής, οι διατάξεις που προορίζονται για χρήση σε ειδικά αυτοκίνητα μπορούν να προσαρτώνται στον πάγκο δοκιμής που περιγράφεται στο παράρτημα 6.

7.1.2.3. Σε αυτή την στατική ανεστραμμένη θέση, εφαρμόζεται μάζα ισοδύναμη με την τετραπλάσια μάζα του ομοιώματος, με ανοχή -0/+5% με παραπομπή στις ονομαστικές μάζες των ομοιωμάτων, όπως στο παράρτημα 8, καθέτως με φορά προς τα κάτω, σε επίπεδο κάθετο προς τον άξονα περιστροφής, επιπλέον της χρήσης, από το ομοίωμα, της διάταξης εφαρμογής της φόρτισης που περιγράφεται στο παράρτημα 21. Η φόρτιση εφαρμόζεται με τρόπο σταδιακό και ελεγχόμενο, σε ρυθμό που να μην υπερβαίνει την επιτάχυνση βαρύτητας ή τα 400 mm/min. Η προβλεπόμενη μέγιστη φόρτιση διατηρείται επί 30 -0/+5 δευτερόλεπτα.

7.1.2.4. Η φόρτιση απομακρύνεται με ρυθμό όχι μεγαλύτερο των 400 mm/min και μετράται η εναπομένουσα μετατόπιση.

7.1.2.5. Ολόκληρο το κάθισμα περιστρέφεται κατά 180° για να επιστρέψει στην αρχική του θέση.

7.1.2.6. Ο συγκεκριμένος κύκλος δοκιμών επαναλαμβάνεται με περιστροφή προς την αντίθετη διεύθυνση. Με τον άξονα περιστροφής στο οριζόντιο επίπεδο και σε γωνία 90° προς εκείνο των δύο προηγούμενων δοκιμών, η διαδικασία επαναλαμβάνεται και προς τις δύο διευθύνσεις περιστροφής.

7.1.2.7. Οι εν λόγω δοκιμές πραγματοποιούνται χρησιμοποιώντας τόσο το μικρότερο όσο και το μεγαλύτερο κατάλληλο ομοίωμα για το οποίο προορίζεται η διάταξη συγκράτησης. Στη διάρκεια του πλήρους κύκλου δοκιμών δεν επιτρέπεται καμία ρύθμιση του ομοιώματος, ούτε των ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών.

7.1.3. Δυναμική δοκιμή για μετωπική, οπίσθια και πλευρική πρόσκρουση:

α) οι δοκιμές μετωπικής πρόσκρουσης εκτελούνται σε όλα τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος κανονισμού·

β) οι δοκιμές οπίσθιας πρόσκρουσης εκτελούνται σε όλα τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω και με μέτωπο προς τα πλάγια, που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος κανονισμού·

γ) οι δοκιμές πλευρικής πρόσκρουσης εκτελούνται σε όλα τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος κανονισμού, με εξαίρεση τα ενσωματωμένα συστήματα και τα μαξιλάρια υποστήριξης·

δ) το ΕΣΣΠ υποβάλλεται σε δοκιμές στην πλέον ορθή του θέση. Εάν αυτή η ορθή θέση βρίσκεται έξω από τη βάση στήριξης του καθίσματος, η θέση αυτή επιλέγεται και σε αυτήν την περίπτωση. Ωστόσο, με τις θέσεις πλάτους εκτός της βάσης στήριξης του καθίσματος, για την πλευρική δοκιμή επιλέγεται η θέση πλάτους των πλευρικών αποσβεστήρων κραδασμών που εξακολουθούν να είναι τοποθετημένοι στη βάση στήριξης του καθίσματος στο όχημα·

ε) οι πλευρικές δυναμικές δοκιμές θα εκτελούνται σε αυτές τις διατάξεις·

στ) για μετωπική και οπίσθια πρόσκρουση, οι δοκιμές εκτελούνται με το ΕΣΣΠ προσαρμοσμένο στο μέγεθος των ομοιωμάτων που έχουν επιλεγεί για να καλύψουν ολόκληρο το εύρος μεγέθους, στη θέση καθήμενου παιδιού που αντιπροσωπεύει τη χειρότερη περίπτωση για το εν λόγω ομοίωμα και προσανατολισμό πρόσκρουσης·

ζ) η διάταξη κατά της αναπήδησης που επενεργεί στο ερεισίνωτο του οχήματος παραμένει εντός της ιδιοδιάταξης του καθίσματος σε μία θέση, αλλά μπορεί να προεξέχει πέραν της διάταξης στερέωσης του καθίσματος στη ρυθμισμένη θέση του σύμφωνα με το εγχειρίδιο χρήσης.

7.1.3.1. Δοκιμές στην άμαξα και στον πάγκο δοκιμής

7.1.3.1.1. Δοκιμές μετωπικής πρόσκρουσης.

7.1.3.1.1.1. Η άμαξα και ο πάγκος δοκιμής που χρησιμοποιούνται στη δυναμική δοκιμή πληρούν τις προδιαγραφές του παραρτήματος 6 του παρόντος κανονισμού.

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

7.1.3.1.1.3. Πραγματοποιείται περιστροφή του πάγκου δοκιμής κατά 180° κατά τη διεξαγωγή δοκιμής, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της δοκιμής οπίσθιας πρόσκρουσης.

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

7.1.3.1.1.5. Διατάξεις επιβράδυνσης ή επιτάχυνσης

Ο αιτών επιλέγει τη χρήση μίας από τις δύο ακόλουθες διατάξεις:

7.1.3.1.1.5.1. Η επιβράδυνση της άμαξας επιτυγχάνεται με τη χρήση της συσκευής που υποδεικνύεται στο παράρτημα 6 του παρόντος κανονισμού ή κάθε άλλης διάταξης που δίνει ισοδύναμα αποτελέσματα. Η συσκευή είναι σύμφωνη με τις επιδόσεις που υποδεικνύονται στο σημείο 7.1.3.4 και παρακάτω:

Για μετωπική πρόσκρουση, η άμαξα προωθείται έτσι ώστε, κατά την έναρξη της δοκιμής, η ταχύτητά της να είναι 50 + 0/- 2 km/h και η καμπύλη επιτάχυνσής της να βρίσκεται μέσα στη γραμμοσκιασμένη περιοχή του γραφήματος στο παράρτημα 7 προσάρτημα 1.

Για οπίσθια πρόσκρουση, η άμαξα προωθείται έτσι ώστε, κατά την έναρξη της δοκιμής, η ταχύτητά της να είναι 30 +2/- 0 km/h και η καμπύλη επιτάχυνσής της να βρίσκεται μέσα στη γραμμοσκιασμένη περιοχή του γραφήματος στο παράρτημα 7 προσάρτημα 2.

Οι δοκιμές που εκτελούνται με υψηλότερη ταχύτητα και/ή με επιτάχυνση που υπερβαίνει το ανώτερο όριο της γραμμοσκιασμένης περιοχής θεωρούνται ικανοποιητικές εάν το σύστημα συγκράτησης παιδιών πληροί τις απαιτήσεις επιδόσεων για τη δοκιμή.

Οι δοκιμές που εκτελούνται με χαμηλότερη επιτάχυνση θεωρούνται ικανοποιητικές μόνο εάν η καμπύλη επιτάχυνσης υπερβαίνει το κατώτερο όριο της γραμμοσκιασμένης περιοχής για σωρευτική περίοδο έως και 3 ms.

Για την ικανοποίηση των ανωτέρω απαιτήσεων, η τεχνική υπηρεσία χρησιμοποιεί μάζα άμαξας (εξοπλισμένη με το κάθισμά της), όπως προσδιορίζεται στο παράρτημα 6 σημείο 1, μεγαλύτερης από 380 kg.

7.1.3.1.1.5.2. Διάταξη δοκιμής της επιτάχυνσης

Συνθήκες δυναμικής δοκιμής:

Για μετωπική πρόσκρουση, η άμαξα προωθείται με τέτοιον τρόπο 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 στο παράρτημα 7 προσάρτημα 1 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 μετωπική πρόσκρουση, η άμαξα προωθείται έτσι ώστε, στη διάρκεια της δοκιμής, η συνολική μεταβολή της ταχύτητάς της ΔV να είναι 32 + 2 - 0 km/h και η καμπύλη επιτάχυνσής της να βρίσκεται μέσα στη γραμμοσκιασμένη περιοχή του γραφήματος στο παράρτημα 7 προσάρτημα 2 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 χρησιμοποιεί μάζα άμαξας (εξοπλισμένης με τον πάγκο δοκιμής της), όπως ορίζεται στο παράρτημα 6 σημείο 1, ανώτερη των 380 kg.

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

7.1.3.1.1.6. Λαμβάνονται οι εξής μετρήσεις:

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

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

7.1.3.1.1.6.3. η μετατόπιση της κεφαλής του ομοιώματος στην κάθετη και οριζόντια διεύθυνση των δοκιμών με όλα τα ομοιώματα της σειράς Q που είναι αναγκαία για τη συγκεκριμένη ένδειξη i-Size τουλάχιστον για τα πρώτα 300 ms·

7.1.3.1.1.6.4. οι παράμετροι που απαιτούνται για τη διενέργεια της εκτίμησης τραυματισμού με βάση τα κριτήρια τα οποία αναφέρονται στο σημείο 6.6.4.3.1 ανωτέρω τουλάχιστον για τα πρώτα 300 ms·

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

7.1.3.1.1.7. Μετά την πρόσκρουση, το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών υποβάλλεται σε οπτικό έλεγχο χωρίς άνοιγμα της πόρπης, ώστε να διαπιστωθεί αν υπάρχει βλάβη ή ρήξη.

7.1.3.1.2. Οπίσθια πρόσκρουση

7.1.3.1.2.1. Πραγματοποιείται περιστροφή του πάγκου δοκιμής κατά 180° κατά τη διεξαγωγή δοκιμής της συμμόρφωσής του με τις προδιαγραφές της δοκιμής οπίσθιας πρόσκρουσης.

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

7.1.3.1.2.3. Οι συνθήκες επιβράδυνσης πληρούν τις προδιαγραφές του παραρτήματος 7 προσάρτημα 2.

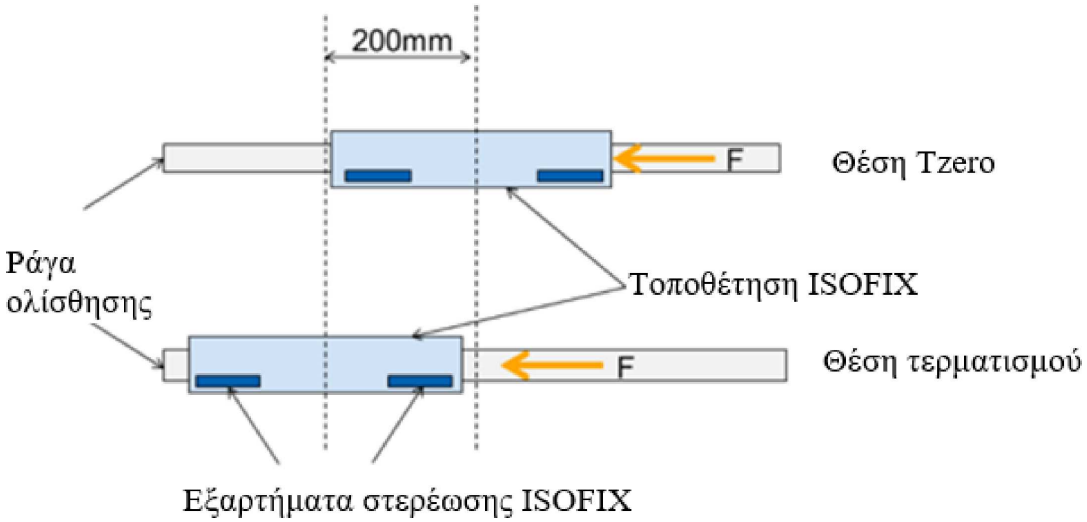
Οι συνθήκες επιτάχυνσης πληρούν τις προδιαγραφές του παραρτήματος 7 προσάρτημα 2.

7.1.3.1.2.4. Οι μετρήσεις που διεξάγονται είναι παρόμοιες με εκείνες των σημείων 7.1.3.1.1.4 έως 7.1.3.1.1.5 ανωτέρω.

7.1.3.1.3. Πλευρική πρόσκρουση

7.1.3.1.3.1. Πραγματοποιείται περιστροφή του πάγκου δοκιμής κατά 90° κατά τη διεξαγωγή δοκιμής σύμφωνα με τις προδιαγραφές της δοκιμής πλευρικής πρόσκρουσης.

7.1.3.1.3.2. Οι κάτω αγκυρώσεις ISOFIX είναι κινητές προς τη διεύθυνση Y για την αποφυγή της φθοράς των εξαρτημάτων στερέωσης και του εξοπλισμού δοκιμής. Οι αγκυρώσεις ISOFIX στερεώνονται σε ένα σύστημα ολίσθησης που επιτρέπει κίνηση 200mm -0mm +50mm. Όταν μετράται με δυναμόμετρο με ρυθμό 600-1 200 mm/min τοποθετημένο σε επίπεδο παράλληλο προς την ολισθαίνουσα επιφάνεια και ευθυγραμμισμένο με τον κεντρικό άξονα της ολισθαίνουσας επιφάνειας, η δύναμη που απαιτείται για τη μετακίνηση του συστήματος ολίσθησης (και των δύο αγκυρώσεων) σε όλο το εύρος του δεν υπερβαίνει τα 100N. Η επαλήθευση αυτή διενεργείται κάθε 50 δοκιμές ή κάθε 6 μήνες, όποιο από τα δύο συμβεί πρώτο.



7.1.3.1.3.3. Η φόρτιση της πλευρικής πρόσκρουσης του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών δημιουργείται από ένα φάτνωμα πόρτας, όπως ορίζεται στο παράρτημα 6 προσάρτημα 3. Η επιφάνεια του φατνώματος είναι καλυμμένη με επενδυτική πλήρωση, όπως ορίζεται στο παράρτημα 6 προσάρτημα 3.

7.1.3.1.3.4. Η διάταξη δοκιμής επαναλαμβάνει σχετική ταχύτητα μεταξύ του φατνώματος της πόρτας και του πάγκου δοκιμής σύμφωνα με το παράρτημα 7 προσάρτημα 3. Το μέγιστο βάθος εισχώρησης του φατνώματος της πόρτας ορίζεται στο παράρτημα 6 προσάρτημα 3. Η σχετική ταχύτητα μεταξύ του φατνώματος της πόρτας και του πάγκου δοκιμής δεν επηρεάζεται από την επαφή με το ΕΣΣΠ και παραμένει εντός του εύρους τιμών που καθορίζεται στο παράρτημα 7 προσάρτημα 3. Σε μια δοκιμή όπου η πόρτα είναι εν στάσει σε χρόνο t0, η πόρτα είναι σταθερή και η ταχύτητα εδάφους του ομοιώματος σε χρόνο t0 είναι μεταξύ 6,375 m/s και 7,25 m/s. Σε μια δοκιμή όπου η πόρτα κινείται την στιγμή t0, η ταχύτητα εδάφους της πόρτας παραμένει εντός του εύρους τιμών που καθορίζεται στο παράρτημα 7 προσάρτημα 3, τουλάχιστον έως ότου σημειωθεί η μέγιστη εισχώρηση, και το ομοίωμα είναι σε στάση σε χρόνο t0.

7.1.3.1.3.5. Σε χρόνο t0, όπως ορίζεται στο παράρτημα 7 προσάρτημα 3, το ομοίωμα είναι στην αρχική του θέση, όπως ορίζεται στο σημείο 7.1.3.5.2.1 κατωτέρω.

7.1.3.2. Δοκιμές σε άμαξα και κέλυφος του αμαξώματος του οχήματος

7.1.3.2.1. Για τις δοκιμές μετωπικής πρόσκρουσης

7.1.3.2.1.1. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για τη συγκράτηση του οχήματος κατά τη διάρκεια της δοκιμής δεν έχει ως αποτέλεσμα την ενίσχυση των αγκυρώσεων των καθισμάτων του οχήματος, των ζωνών ασφαλείας ενηλίκων και οποιονδήποτε επιπρόσθετων αγκυρώσεων που απαιτούνται για τη στερέωση του συστήματος συγκράτησης παιδιών ή την ελάττωση της κανονικής παραμόρφωσης της δομής. Δεν χρησιμοποιείται κανένα τμήμα του οχήματος το οποίο, περιορίζοντας την κίνηση του ομοιώματος, 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 ισοδύναμης αντοχής, με τον όρο ότι δεν εμποδίζουν την κίνηση του ομοιώματος.

7.1.3.2.1.2. Μια διάταξη στερέωσης θεωρείται ικανοποιητική αν δεν έχει κανένα αποτέλεσμα επί μιας επιφάνειας που καλύπτει ολόκληρο το πλάτος της δομής και αν το όχημα ή η δομή έχει εμπλακεί ή ακινητοποιηθεί έμπροσθεν σε απόσταση όχι μικρότερη των 500 mm από το σημείο αγκύρωσης του συστήματος συγκράτησης. Όπισθεν, η δομή συγκρατείται σε ικανή απόσταση πίσω από τα σημεία αγκύρωσης για να πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 7.1.3.2.1.1 ανωτέρω.

7.1.3.2.1.3. Το κάθισμα του οχήματος και το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών προσαρμόζονται και τοποθετούνται στη θέση που θεωρείται, από την τεχνική υπηρεσία που διενεργεί τις δοκιμές έγκρισης, ότι παρέχει τις πιο αντίξοες συνθήκες αντοχής τις συμβατές με την εγκατάσταση του ομοιώματος εντός του οχήματος. Στην έκθεση αναφέρονται οι θέσεις του ερεισίνωτου και του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών. Το ερεισίνωτο του καθίσματος, εάν είναι ρυθμιζόμενης κλίσης, ασφαλίζεται σύμφωνα με τις εξειδικεύσεις του κατασκευαστή ή, ελλείψει τέτοιων εξειδικεύσεων, ασφαλίζεται κατά τρόπο ώστε να σχηματίζει μια πραγματική γωνία όσον το δυνατόν πλησιέστερη προς 25°.

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

7.1.3.2.1.5. Οι συνθήκες επιβράδυνσης πληρούν τις απαιτήσεις του σημείου 7.1.3.4. κατωτέρω. Ο πάγκος δοκιμής είναι το κάθισμα του οχήματος.

7.1.3.2.1.6. Λαμβάνονται οι εξής μετρήσεις:

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

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

7.1.3.2.1.6.3. οποιαδήποτε επαφή της κεφαλής του ομοιώματος με το εσωτερικό του κελύφους του αμαξώματος·

7.1.3.2.1.6.4. οι παράμετροι που απαιτούνται για τη διενέργεια της εκτίμησης τραυματισμού με βάση τα κριτήρια τα οποία αναφέρονται στο σημείο 6.6.4.3.1. ανωτέρω τουλάχιστον για τα πρώτα 300 ms·

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

7.1.3.2.1.7. Έπειτα από την πρόσκρουση, το σύστημα συγκράτησης παιδιών υποβάλλεται σε οπτικό έλεγχο χωρίς άνοιγμα της πόρπης για να διαπιστωθεί αν υπάρχει βλάβη.

7.1.3.2.2. Για τις δοκιμές οπίσθιας πρόσκρουσης

7.1.3.2.2.1. Πραγματοποιείται περιστροφή του κελύφους του αμαξώματος κατά 180° στην άμαξα δοκιμής.

7.1.3.2.2.2. Οι προδιαγραφές είναι ίδιες με εκείνες της μετωπικής πρόσκρουσης (σημεία 7.1.3.2.1.1 έως 7.1.3.2.1.5 ανωτέρω).

7.1.3.3. Κατά τη δοκιμή με το πλήρες όχημα

7.1.3.3.1. Οι συνθήκες επιβράδυνσης πληρούν τις απαιτήσεις του σημείου 7.1.3.4 κατωτέρω.

7.1.3.3.2. Για τις δοκιμές μετωπικής πρόσκρουσης, η διαδικασία είναι η περιγραφόμενη στο παράρτημα 9 του παρόντος κανονισμού.

7.1.3.3.3. Για τις δοκιμές οπίσθιας πρόσκρουσης, η διαδικασία είναι η περιγραφόμενη στο παράρτημα 10 του παρόντος κανονισμού.

7.1.3.3.4. Λαμβάνονται οι εξής μετρήσεις:

7.1.3.3.4.1. η ταχύτητα του οχήματος/της σφύρας κρούσης αμέσως πριν από την πρόσκρουση (μόνο για έλκηθρα επιβράδυνσης, που χρειάζονται για τον υπολογισμό της απόστασης ακινητοποίησης)·

7.1.3.3.4.2. οποιαδήποτε επαφή της κεφαλής του ομοιώματος με το εσωτερικό του οχήματος·

7.1.3.3.4.3. οι παράμετροι που απαιτούνται για τη διενέργεια της εκτίμησης τραυματισμού με βάση τα κριτήρια τα οποία αναφέρονται στο σημείο 6.6.4.3.1 ανωτέρω τουλάχιστον για τα πρώτα 300 ms.

7.1.3.3.5. Τα εμπρόσθια καθίσματα, αν είναι ρυθμιζόμενης κλίσης, ασφαλίζονται σύμφωνα με τις εξειδικεύσεις του κατασκευαστή ή, ελλείψει τέτοιων εξειδικεύσεων, ασφαλίζονται κατά τρόπο ώστε να σχηματίζουν μια πραγματική γωνία ερεισίνωτου καθίσματος όσον το δυνατόν πλησιέστερη προς 25°.

7.1.3.3.6. Έπειτα από την πρόσκρουση, το σύστημα συγκράτησης παιδιών υποβάλλεται σε οπτικό έλεγχο χωρίς άνοιγμα της πόρπης για να διαπιστωθεί αν υπάρχει βλάβη ή ρήξη.

7.1.3.4. Οι συνθήκες της δυναμικής δοκιμής συνοψίζονται στον πίνακα 6:

Πίνακας 6

		Μετωπική πρόσκρουση			Οπίσθια πρόσκρουση			Πλευρική πρόσκρουση	
Δοκιμή	Συγκράτηση	Ταχύτητα km/h	Παλμός δοκιμής αριθ.	Απόσταση ακινητοποίησης κατά τη δοκιμή (mm)	Ταχύτητα km/h	Παλμός δοκιμής αριθ.	Απόσταση ακινητοποίησης κατά τη δοκιμή (mm)	Σχετική ταχύτητα πόρτας/πάγκου	Απόσταση ακινητοποίησης κατά τη δοκιμή (mm) Μέγιστη εισχώρηση
Άμαξα με πάγκο δοκιμής	Μέτωπο προς τα εμπρός	50 + 0 -2	1	650 ± 50	Δ.Υ.	Δ.Υ.	Δ.Υ.	3	250 ± 50
	Μέτωπο προς τα πίσω	50 + 0 -2	1	650 ± 50	30 + 2 -0	2	275 ± 25	3	250 ± 50
	Μέτωπο προς τα πλάγια	50 + 0 -2	1	650 ± 50	30 + 2 -0	2	275 ± 25	3	250 ± 50

Υπόμνημα:

Παλμός δοκιμής αριθ. 1 – Όπως περιγράφεται στο παράρτημα 7 / Προσάρτημα 1 – Μετωπική πρόσκρουση.

Παλμός δοκιμής αριθ. 2 – Όπως περιγράφεται στο παράρτημα 7 / Προσάρτημα 2 – Οπίσθια πρόσκρουση.

Καμπύλη εύρους ταχύτητας δοκιμής αριθ. 3 – Όπως περιγράφεται στο παράρτημα 7 / Προσάρτημα 3 – Πλευρική πρόσκρουση

TBD: προς καθορισμό

Δ.Υ.: δεν υπάρχει

7.1.3.5. Ομοιώματα δυναμικής δοκιμής

7.1.3.5.1. Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών υποβάλλεται σε δοκιμές με τη χρήση των ομοιωμάτων που προβλέπονται από το παράρτημα 8 του παρόντος κανονισμού.

7.1.3.5.2. Εγκατάσταση για μετωπικές, οπίσθιες και πλευρικές προσκρούσεις.

7.1.3.5.2.1. Εγκατάσταση ολοκληρωμένων ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών ISOFIX (i-Size) παγκόσμιας αποδοχής ή ολοκληρωμένων ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών ISOFIX ειδικού οχήματος στον πάγκο δοκιμής.

Το μη κατειλημμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών ISOFIX είναι συνδεδεμένο στο σύστημα αγκυρώσεων ISOFIX.

Η στερέωση των εξαρτημάτων ISOFIX στις κάτω αγκυρώσεις ISOFIX επιτρέπεται, για να μετακινηθεί το μη κατειλημμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών προς τις εν λόγω αγκυρώσεις.

Επιπρόσθετη δύναμη 135 ± 15N ασκείται σε επίπεδο παράλληλο προς την επιφάνεια του μαξιλαριού του καθίσματος δοκιμής. Η δύναμη εφαρμόζεται κατά μήκος του άξονα του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών και σε ύψος όχι μεγαλύτερο από 100 mm πάνω από το μαξιλάρι.

Εάν υπάρχει άνω σημείο πρόσδεσης, προσαρμόζεται κατά τρόπον ώστε να επιτυγχάνεται τάση (δύναμη) υπό φορτίο της τάξης των 50 ± 5N. Εναλλακτικά, εάν υπάρχει διάταξη παρεμπόδισης περιστροφής, προσαρμόζεται ανάλογα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών.

Ο άξονας του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών είναι ευθυγραμμισμένος με τον άξονα του πάγκου δοκιμής.

Το ομοίωμα τοποθετείται στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών χωριστά από το ερεισίνωτο του καθίσματος μέσω ενός εύκαμπτου αποστάτη. Ο αποστάτης έχει πάχος 2,5 cm και πλάτος 6 cm. Έχει μήκος ίσο με το ύψος του ώμου, μείον το ύψος μηρών, αμφότερα στην καθήμενη θέση, και είναι σχετικός με το μέγεθος του ομοιώματος που υποβάλλεται σε δοκιμή. Το προκύπτον ύψος του αποστάτη περιλαμβάνεται στον κατωτέρω πίνακα για τα διάφορα μεγέθη ομοιωμάτων. Η σανίδα ακολουθεί όσο το δυνατόν εγγύτερα την καμπυλότητα του καθίσματος, ενώ το κάτω άκρο της βρίσκεται στο ύψος της ένωσης των γοφών του ομοιώματος.

Πίνακας 7

	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (στόχοι σχεδιασμού)
	Διαστάσεις σε mm					
Ύψος του αποστάτη για την τοποθέτηση του ομοιώματος	173 ± 2	229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

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

Στη συνέχεια, ο αποστάτης αφαιρείται και το ομοίωμα ωθείται προς το ερεισίνωτο του καθίσματος. Η χαλάρωση κατανέμεται ομοιόμορφα σε όλο το μήκος της ζώνης τύπου σαγής.

Το διαμήκες επίπεδο που διέρχεται διά μέσου του άξονα του ομοιώματος βρίσκεται στο μέσο της απόστασης μεταξύ των δύο κατώτερων αγκυρώσεων ζώνης του ΕΣΣΠ, ωστόσο, θα λαμβάνεται επίσης υπόψη το σημείο 7.1.3.2.1.3 ανωτέρω.

7.1.3.5.2.2. Εγκατάσταση μη ολοκληρωμένων ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών στον πάγκο δοκιμής.

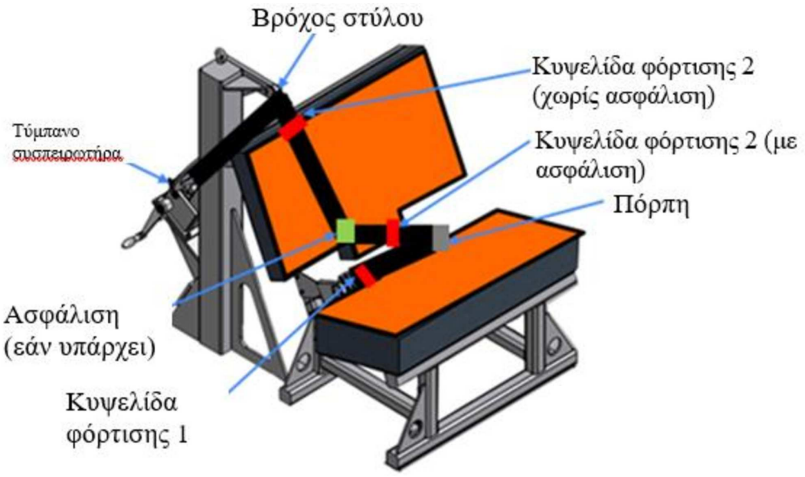
Το μη κατειλημμένο μη ενσωματωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών τοποθετείται στον πάγκο δοκιμής.

Εάν υπάρχουν και έχουν υποβληθεί σε δοκιμή, η στερέωση των εξαρτημάτων ISOFIX στις κάτω αγκυρώσεις ISOFIX επιτρέπεται, για να μετακινηθεί το μη κατειλημμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών προς τις εν λόγω αγκυρώσεις. Επιπρόσθετη δύναμη 135 ± 15N ασκείται σε επίπεδο παράλληλο προς την επιφάνεια του μαξιλαριού καθίσματος του πάγκου δοκιμής. Η δύναμη ασκείται κατά μήκος του άξονα του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών και σε ύψος όχι μεγαλύτερο από 100 mm πάνω από το μαξιλάρι καθίσματος του πάγκου δοκιμής.

Το ομοίωμα τοποθετείται στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών.

Σχήμα 6

Θέσεις κυψελίδας φόρτισης



Τοποθετήστε την κυψελίδα φόρτισης 1 στην εξωτερική θέση, όπως φαίνεται στο σχήμα 6. Εγκαταστήστε το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στην ορθή θέση. Εάν το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών διαθέτει διάταξη ασφάλισης και επενεργεί στη διαγώνιο ζώνη, η κυψελίδα φόρτισης 2 τοποθετείται σε κατάλληλη θέση πίσω από το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών μεταξύ της διάταξης ασφάλισης και της πόρπης όπως εμφανίζεται ανωτέρω. Εάν δεν υπάρχει διάταξη ασφάλισης ή εάν η διάταξη ασφάλισης έχει τοποθετηθεί στην πόρπη, η κυψελίδα φόρτισης τοποθετείται σε κατάλληλη θέση μεταξύ βρόχου στύλου και ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών.

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 τάση 50 N ± 5 N στην κυψελίδα φόρτισης 2 είτε ασφαλίζοντας το πλέγμα στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών είτε εκτυλίσσοντας τη ζώνη μεταξύ του μηχανισμού σύσφιξης ζώνης και του πρότυπου συσπειρωτήρα. Εάν η τάση στην κυψελίδα φόρτισης 2 επιτυγχάνεται με την έλξη της ζώνης μεταξύ του μηχανισμού σύσφιξης και του συσπειρωτήρα, ο μηχανισμός σύσφιξης πλέον ασφαλίζεται.

Εκτυλίσσεται το σύνολο του πλέγματος από τον κύλινδρο του συσπειρωτήρα και επανατυλίσσεται η περίσσεια πλέγματος με τάση στη ζώνη της τάξης των 4 ± 3 N μεταξύ του συσπειρωτήρα και του βρόχου στύλου. Ο κύλινδρος ασφαλίζεται πριν από τη δυναμική δοκιμή. Διεξαγωγή της δυναμικής δοκιμής πρόσκρουσης.

7.1.3.5.2.3. Εγκατάσταση καθίσματος ολοκληρωμένων ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών «παγκόσμιας αποδοχής με χρήση ζώνης» ή καθίσματος ειδικού οχήματος με χρήση ζώνης στον πάγκο δοκιμών.

Το μη κατειλημμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών με χρήση ζώνης τοποθετείται στον πάγκο δοκιμής.

Τοποθετήστε την κυψελίδα φόρτισης 1 στην εξωτερική θέση, όπως φαίνεται στο σχήμα 1. Εγκαταστήστε το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στην ορθή θέση. Εάν το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών διαθέτει διάταξη ασφάλισης και επενεργεί στη διαγώνιο ζώνη, η κυψελίδα φόρτισης 2 τοποθετείται σε κατάλληλη θέση πίσω από το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών μεταξύ της διάταξης ασφάλισης και της πόρπης όπως εμφανίζεται ανωτέρω. Εάν δεν υπάρχει διάταξη ασφάλισης ή εάν η διάταξη ασφάλισης έχει τοποθετηθεί στην πόρπη, η κυψελίδα φόρτισης τοποθετείται σε κατάλληλη θέση μεταξύ βρόχου στύλου και ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών.

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 με το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών είτε εκτυλίσσοντας τη ζώνη μεταξύ του μηχανισμού σύσφιξης ζώνης και του πρότυπου συσπειρωτήρα. Εάν η τάση στην κυψελίδα φόρτισης 2 επιτυγχάνεται με την έλξη της ζώνης μεταξύ του μηχανισμού σύσφιξης και του συσπειρωτήρα, ο μηχανισμός σύσφιξης πλέον ασφαλίζεται.

Εκτυλίσσεται το σύνολο του πλέγματος από τον κύλινδρο του συσπειρωτήρα και επανατυλίσσεται η περίσσεια πλέγματος με τάση στη ζώνη της τάξης των 4 ± 3 N μεταξύ του συσπειρωτήρα και του βρόχου στύλου. Ο κύλινδρος ασφαλίζεται πριν από τη δυναμική δοκιμή.

Το ομοίωμα τοποθετείται στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών χωριστά από το ερεισίνωτο του καθίσματος μέσω ενός εύκαμπτου αποστάτη. Ο αποστάτης έχει πάχος 2,5 cm και πλάτος 6 cm. Έχει μήκος ίσο με το ύψος του ώμου, μείον το ύψος μηρών, αμφότερα στην καθήμενη θέση, και είναι σχετικός με το μέγεθος του ομοιώματος που υποβάλλεται σε δοκιμή. Το προκύπτον ύψος του αποστάτη περιλαμβάνεται στον κατωτέρω πίνακα για τα διάφορα μεγέθη ομοιωμάτων. Η σανίδα ακολουθεί όσο το δυνατόν εγγύτερα την καμπυλότητα του καθίσματος, ενώ το κάτω άκρο της βρίσκεται στο ύψος της ένωσης των γοφών του ομοιώματος.

Πίνακας 7

	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (στόχοι σχεδιασμού)
	Διαστάσεις σε mm					
Ύψος του αποστάτη για την τοποθέτηση του ομοιώματος	173 ± 2	229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

Ρυθμίστε τη ζώνη του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, αλλά σε φόρτιση 250 ± 25 N πάνω από τη δύναμη που απαιτείται για την υπέρβαση της τριβής μεταξύ του πλέγματος και του μηχανισμού ρύθμισης, με γωνία παραμόρφωσης του ιμάντα στον μηχανισμό ρύθμισης 45 ± 5, ή εναλλακτικά, με τη γωνία που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.

Στη συνέχεια, ο αποστάτης αφαιρείται και το ομοίωμα ωθείται προς το ερεισίνωτο του καθίσματος. Η χαλάρωση κατανέμεται ομοιόμορφα σε όλο το μήκος της ζώνης τύπου σαγής.

Στην περίπτωση βρεφικής κούνιας, το ομοίωμα συγκρατείται στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών πριν εγκατασταθεί στον πάγκο δοκιμής. Όλες οι άλλες απαιτήσεις της παραγράφου πληρούνται όπως περιγράφεται ανωτέρω.

7.1.3.5.2.4. Μετά την εγκατάσταση

Μετά την εγκατάσταση, η θέση του ομοιώματος ρυθμίζεται έτσι ώστε:

Ο άξονας του ομοιώματος και ο άξονας του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών ευθυγραμμίζονται απολύτως με τον άξονα του πάγκου δοκιμής.

Οι βραχίονες του ομοιώματος τοποθετούνται συμμετρικά. Οι αγκώνες τοποθετούνται κατά τέτοιον τρόπο ώστε τα άνω άκρα των βραχιόνων να ευθυγραμμίζονται στενά με το στέρνο.

Τα χέρια τοποθετούνται επί των μηρών.

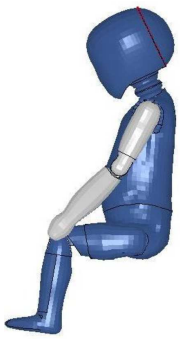
Τα πόδια τοποθετούνται παράλληλα μεταξύ τους ή τουλάχιστον συμμετρικά.

Για την πλευρική πρόσκρουση, λαμβάνονται θετικά μέτρα για να εξασφαλίζεται η διατήρηση της σταθερότητας του ομοιώματος έως τη χρονική στιγμή t_0 και αυτό επιβεβαιώνεται με ανάλυση βίντεο. Κάθε μέσο που χρησιμοποιείται για τη σταθεροποίηση του ομοιώματος πριν από τη χρονική στιγμή t_0 δεν επηρεάζει την κινηματική του ομοιώματος μετά τη χρονική στιγμή t_0.

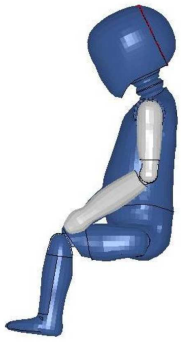
Καθώς το αφρολέξ του μαξιλαριού του καθίσματος δοκιμής θα συμπιεστεί μετά την εγκατάσταση του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών, η δυναμική δοκιμή πραγματοποιείται το αργότερο εντός 10 λεπτών από την εγκατάσταση.

Προκειμένου να επανέλθει το μαξιλάρι του καθίσματος δοκιμής, η ελάχιστη περίοδος μεταξύ δύο δοκιμών στις οποίες χρησιμοποιείται το ίδιο μαξιλάρι καθίσματος δοκιμής είναι 20 λεπτά.

Παράδειγμα για την ευθυγράμμιση των βραχιόνων:



Οι βραχίονες ευθυγραμμίζονται με το στέρνο



Οι βραχίονες δεν ευθυγραμμίζονται με το στέρνο

7.1.3.6. Ένδειξη μεγέθους

Οι δυναμικές δοκιμές διεξάγονται με το μεγαλύτερο ομοίωμα και το μικρότερο ομοίωμα, όπως ορίζονται στους ακόλουθους πίνακες, σύμφωνα με το εύρος μεγέθους που προσδιορίζεται από τον κατασκευαστή του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών.

Πίνακας 8

Κριτήρια επιλογής ομοιώματος ανάλογα με το εύρος

Ένδειξη εύρους μεγέθους (σε cm)	≤ 60	60 < x ≤ 75	75 < x ≤ 87	87 < x ≤ 105	105 < x ≤ 125	>125
Ομοίωμα	Q0	Q1	Q1,5	Q3 ([2])	Q6	Q10 ([1])

([1]) Δεν απαιτείται δοκιμή πλευρικής πρόσκρουσης με χρήση του ομοιώματος Q10 για καθίσματα υποστήριξης i-Size με μέγιστο εύρος μεγέθους μεταξύ 125 cm και 135 cm.
([2]) Τα ΕΣΣΠ δεν εγκρίνονται μόνο με βάση τα αποτελέσματα των δοκιμών Q3 σε μη ολοκληρωμένη διαμόρφωση

Όταν το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών απαιτεί ουσιαστική τροποποίηση για διάφορα μεγέθη (π.χ., μετατρεπόμενο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών) ή εάν το εύρος μεγέθους καλύπτει πάνω από 3 κατηγορίες μεγέθους, υποβάλλονται σε δοκιμή σχετικά ενδιάμεσα ομοιώματα επιπλέον των ομοιωμάτων που ορίζονται ανωτέρω.

7.1.3.6.1. Εάν το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών έχει σχεδιαστεί για δύο ή περισσότερα παιδιά, διεξάγεται μία δοκιμή με το ομοίωμα μεγαλύτερου βάρους να καταλαμβάνει όλες τις θέσεις του καθίσματος. Πρέπει να πραγματοποιηθεί μια δεύτερη δοκιμή με τα ομοιώματα μικρότερου και μεγαλύτερου βάρους που προσδιορίζονται ανωτέρω. Οι δοκιμές πραγματοποιούνται με χρήση του πάγκου δοκιμής όπως παρουσιάζεται στο παράρτημα 6 προσάρτημα 3 σχήμα 3. Το εργαστήριο που διεξάγει τις δοκιμές μπορεί να προσθέσει, εάν το κρίνει κατάλληλο, μια τρίτη δοκιμή με οποιονδήποτε συνδυασμό ομοιωμάτων ή κενών θέσεων καθίσματος.

7.1.3.6.2. Εάν το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών χρησιμοποιείται άνω σημείο πρόσδεσης, διεξάγεται μία δοκιμή με το μικρότερο ομοίωμα στη μικρότερη απόσταση από το άνω σημείο πρόσδεσης (σημείο αγκύρωσης G1). Επίσης, διεξάγεται και δεύτερη δοκιμή με το βαρύτερο ομοίωμα στη μεγαλύτερη απόσταση από το άνω σημείο πρόσδεσης (σημείο αγκύρωσης G2). Το άνω σημείο πρόσδεσης ρυθμίζεται κατά τρόπον ώστε να επιτυγχάνεται τάση υπό φορτίο της τάξης των 50 ± 5 N. Για την πλευρική πρόσκρουση, το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών ISOFIX υποβάλλεται σε δοκιμή μόνο στη μικρότερη απόσταση από το άνω σημείο πρόσδεσης.

7.1.3.6.3. Εάν το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών χρησιμοποιεί διάταξη παρεμπόδισης περιστροφής ως διάταξη αντιπεριστροφής, οι δυναμικές δοκιμές που αναφέρονται στη συνέχεια διεξάγονται ως εξής:

α) Οι δοκιμές μετωπικής πρόσκρουσης διεξάγονται με τη διάταξη παρεμπόδισης περιστροφής ρυθμισμένη στη μέγιστη ρύθμισή της ανάλογα με τη θέση της έδρας δαπέδου της άμαξας. Οι δοκιμές οπίσθιας πρόσκρουσης διεξάγονται στη δυσμενέστερη θέση η οποία επιλέγεται από την τεχνική υπηρεσία. Κατά τη διάρκεια των δοκιμών, η διάταξη παρεμπόδισης περιστροφής στηρίζεται από την έδρα δαπέδου της άμαξας, όπως περιγράφεται στο παράρτημα 6 προσάρτημα 2 σχήμα 2.

β) Στην περίπτωση διατάξεων παρεμπόδισης περιστροφής εκτός του επιπέδου συμμετρίας, η αρμόδια για τη δοκιμή τεχνική υπηρεσία επιλέγει τη δυσμενέστερη περίπτωση.

γ) Στην περίπτωση της κατηγορίας «ειδικού οχήματος», η διάταξη παρεμπόδισης περιστροφής ρυθμίζεται όπως ορίζεται από τον κατασκευαστή του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών.

δ) Το μήκος μιας διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής μπορεί να ρυθμίζεται κατά τρόπον ώστε να είναι σε θέση να καλύψει το πλήρες εύρος των επιπέδων έδρας δαπέδου που επιτρέπονται από τον κανονισμό αριθ. 16 του ΟΗΕ, παράρτημα 17, για τα καθίσματα αυτοκινήτου που πρέπει να εγκριθούν για την εγκατάσταση ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών i-Size.

7.1.3.6.4. Η δοκιμή που ορίζεται στο σημείο 6.6.4.1.6.2 ανωτέρω αποτελεί απαίτηση μόνο για το μεγαλύτερο ομοίωμα για το οποίο έχει σχεδιαστεί το σύστημα συγκράτησης παιδιών.

7.1.3.6.5. Η δοκιμή που ορίζεται στο σημείο 6.6.4.1.8 ανωτέρω, αποτελεί απαίτηση μόνο για:

7.1.3.6.5.1. το μικρότερο ομοίωμα για το οποίο έχει σχεδιαστεί το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών, εάν το μέσο συγκράτησης είναι προστατευτικό από κρούσεις·

7.1.3.6.5.2. το μεγαλύτερο ομοίωμα για το οποίο έχει σχεδιαστεί το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών, εάν το μέσο συγκράτησης είναι ζώνη τύπου σαγής.

7.1.3.7. 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 παράρτημα 26 σχήμα 1, προσαρμόστε και προσδέστε τη ζώνη ασφαλείας ενηλίκου τριών σημείων και ασκήστε φόρτιση σύμφωνα με το σημείο 7.1.3.5.2.2. Με ταινία πλέγματος ή παρόμοιου υλικού πλάτους 25 mm προσδεδεμένη γύρω από το μαξιλάρι υποστήριξης, ασκήστε φόρτιση 250 ± 5 N προς την κατεύθυνση του βέλους Α, (βλέπε παράρτημα 26 σχήμα 2), σε ευθεία γραμμή με την επιφάνεια του καθίσματος του πάγκου δοκιμής.

Το μαξιλάρι υποστήριξης δεν έλκεται τελείως από τη ζώνη ασφαλείας ενηλίκων 3 σημείων και παραμένει κάτω από το ομοίωμα κορμού κατά τη διάρκεια της δοκιμής.

7.2. Δοκιμές επιμέρους στοιχείων

7.2.1. Πόρπη

7.2.1.1. Δοκιμή ανοίγματος υπό φόρτιση

7.2.1.1.1. Για την εν λόγω δοκιμή χρησιμοποιείται ένα ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που έχει ήδη υποβληθεί στη δυναμική δοκιμασία που περιγράφεται στο σημείο 7.1.3 ανωτέρω.

7.2.1.1.2. Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών αφαιρείται από τον πάγκο δοκιμής ή το όχημα χωρίς να ανοιχθεί η πόρπη. Επί της πόρπης ασκείται δύναμη 200 ± 2 N. Εάν η πόρπη είναι στερεωμένη σε άκαμπτο στέλεχος, η δύναμη ασκείται κατά τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται η γωνία που σχηματίζεται μεταξύ της πόρπης και του εν λόγω άκαμπτου στελέχους κατά τη διάρκεια της δυναμικής δοκιμής.

7.2.1.1.3. Εφαρμόζεται φορτίο με ταχύτητα 400 ± 20 mm/min στο γεωμετρικό κέντρο του κουμπιού απασφάλισης της πόρπης, κατά μήκος ενός σταθερού άξονα παράλληλου προς την αρχική κατεύθυνση κίνησης του κουμπιού. Το γεωμετρικό κέντρο εφαρμόζεται στο τμήμα της επιφάνειας της πόρπης στο οποίο θα ασκηθεί η πίεση απασφάλισης. Κατά τη διάρκεια της εφαρμογής της δύναμης ανοίγματος, η πόρπη υποστηρίζεται με ένα άκαμπτο υποστήριγμα.

7.2.1.1.4. 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 είναι ημισφαιρικού σχήματος, ακτίνας 2,5 ± 0,1 mm και παρουσιάζει στιλπνή μεταλλική επιφάνεια.

7.2.1.1.5. Μετράται η δύναμη ανοίγματος της πόρπης και σημειώνεται κάθε βλάβη της πόρπης.

7.2.1.2. Δοκιμή ανοίγματος υπό μηδενική φόρτιση

7.2.1.2.1. Μια συναρμογή πόρπης που δεν έχει προηγουμένως υποβληθεί σε φόρτιση προσαρμόζεται και τοποθετείται υπό συνθήκη μηδενικής φόρτισης.

7.2.1.2.2. Η μέθοδος μέτρησης της δύναμης ανοίγματος της πόρπης είναι εκείνη που προδιαγράφεται στα σημεία 7.2.1.1.3 και 7.2.1.1.4 ανωτέρω.

7.2.1.2.3. Μετράται η δύναμη ανοίγματος της πόρπης.

7.2.1.3. Δοκιμή αντοχής

7.2.1.3.1. Για τη δοκιμή αντοχής πρέπει να χρησιμοποιούνται δύο δείγματα. Όλες οι διατάξεις ρύθμισης περιλαμβάνονται στη δοκιμή, εκτός εκείνων που είναι απευθείας στερεωμένες σε ένα ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών.

7.2.1.3.2. Το παράρτημα 16 παρουσιάζει μια τυπική διάταξη για τη δοκιμή αντοχής πόρπης. Η πόρπη τοποθετείται στον άνω στρογγυλό δίσκο (A) εντός της ανακούφισης. Όλοι οι παρακείμενοι ιμάντες έχουν μήκος τουλάχιστον 250 mm και διάταξη τέτοια 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 έλξης, 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 παραμένει ελεύθερη από τον δίσκο (A) ή οποιαδήποτε τμήματα του δίσκου (A). Στη συνέχεια, οι δίσκοι (B) και (C) στερεώνονται σφικτά μεταξύ τους και η δύναμη έλξης αυξάνεται με εγκάρσια ταχύτητα 100 ± 20 mm/min έως την επίτευξη των απαιτούμενων τιμών.

7.2.2. Διάταξη ρύθμισης

7.2.2.1. Ευκολία ρύθμισης

7.2.2.1.1. Κατά τη διάρκεια δοκιμής μιας χειροκίνητης διάταξης ρύθμισης, ο ιμάντας έλκεται από τη διάταξη σταθερά, ώστε να ληφθούν υπόψη οι κανονικές συνθήκες χρήσης με ταχύτητα 100 ± 20 mm/min, και η μέγιστη δύναμη μετράται με προσέγγιση ακέραιας τιμής N, αφού εκτυλιχτούν τα πρώτα 25 ± 5 mm του ιμάντα.

7.2.2.1.2. Η δοκιμή πραγματοποιείται κατά τις δύο διευθύνσεις διαδρομής του ιμάντα μέσω της διάταξης ρύθμισης, ο δε ιμάντας υποβάλλεται σε 10 πλήρεις κύκλους διαδρομής πριν από τη μέτρηση.

7.2.3. Δοκιμή μικροολίσθησης (βλέπε παράρτημα 5 σχήμα 3)

7.2.3.1. Τα στοιχεία ή οι διατάξεις που θα υποβληθούν στη δοκιμή μικροολίσθησης διατηρούνται τουλάχιστον για 24 ώρες πριν από τη δοκιμή σε περιβάλλον με θερμοκρασία 20 °C ± 5 °C και σχετική υγρασία 65 ± 5%. Η δοκιμή διεξάγεται σε θερμοκρασία μεταξύ 15 °C και 30 °C.

7.2.3.2. Το ελεύθερο άκρο του ιμάντα έχει διαμόρφωση ίδια με εκείνη που χρησιμοποιείται όταν η διάταξη βρίσκεται σε χρήση εντός του οχήματος και δεν είναι προσαρτημένο σε κάποιο τμήμα.

7.2.3.3. Ο μηχανισμός ρύθμισης τοποθετείται σε κάθετο τεμάχιο ιμάντα, στο ένα άκρο του οποίου υπάρχει φορτίο 50 ± 0,5 N (οδηγούμενο κατά τρόπον ώστε να αποφεύγεται η αιώρηση του φορτίου και η συστροφή του ιμάντα). Το ελεύθερο άκρο του ιμάντα από τη διάταξη ρύθμισης τοποθετείται κατακόρυφα προς τα επάνω ή προς τα κάτω, όπως ακριβώς είναι στο όχημα. Το άλλο άκρο διέρχεται διά μέσου κυλινδρικού μηχανισμού παραμόρφωσης, έχοντας τον οριζόντιο άξονά του παράλληλο προς το επίπεδο του τμήματος του ιμάντα που στηρίζει το φορτίο, ενώ το τμήμα που διέρχεται διά μέσου του κυλινδρικού μηχανισμού παραμόρφωσης είναι οριζόντιο.

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

7.2.3.5. Ο αριθμός των πραγματοποιούμενων κύκλων προ της δοκιμής είναι 20 ± 2, και στη συνέχεια 1 000 ± 5 κύκλοι με συχνότητα 30 ± 10 κύκλων ανά λεπτό, με ολικό πλάτος 300 ± 20 mm ή όπως προσδιορίζεται στο σημείο 7.2.5.2.6.2. ανωτέρω. Το φορτίο των 50 N εφαρμόζεται μόνο κατά τον χρόνο που αντιστοιχεί σε μετατόπιση 100 ± 20 mm ανά ημιπερίοδο. Η μικροολίσθηση μετράται από τη θέση στο τέλος των 20 κύκλων προ της δοκιμής.

7.2.4. Συσπειρωτήρας

7.2.4.1. Δύναμη επανατύλιξης

7.2.4.1.1. Οι δυνάμεις επανατύλιξης μετρούνται επί ενός συνόλου ζώνης ασφαλείας ΕΣΣΠ, εγκατεστημένου επί ενός ομοιώματος όπως στη δυναμική δοκιμή που περιγράφεται στο σημείο 7.1.3 ανωτέρω. Η τάση του ιμάντα μετράται όσο το δυνατόν πλησιέστερα προς το σημείο επαφής με το ομοίωμα (αλλά ακριβώς έμπροσθεν του σημείου αυτού), ενώ ο ιμάντας επανατυλίσσεται με κατά προσέγγιση ταχύτητα 0,6 m/min.

7.2.4.2. Αντοχή του μηχανισμού του συσπειρωτήρα

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

7.2.4.3. Ασφάλιση των συσπειρωτήρων κατεπείγουσας ασφάλισης

7.2.4.3.1. Ο συσπειρωτήρας δοκιμάζεται μία φορά ως προς την ασφάλιση, όταν παραμένουν τυλιγμένα επί του τυμπάνου του συσπειρωτήρα 300 ± 3 mm ιμάντα.

7.2.4.3.2. Στην περίπτωση συσπειρωτήρα ενεργοποιούμενου από την κίνηση του ιμάντα, η εξαγωγή του ιμάντα πραγματοποιείται προς την κανονική διεύθυνση εξαγωγής του, όταν ο συσπειρωτήρας είναι τοποθετημένος στο όχημα.

7.2.4.3.3. Όταν οι συσπειρωτήρες υποβάλλονται στις δοκιμές ευαισθησίας στην επιτάχυνση του οχήματος, οι δοκιμές πραγματοποιούνται με την ανωτέρω έκταση εξαγωγής προς αμφότερες τις κατευθύνσεις κατά μήκος δύο κάθετων μεταξύ τους αξόνων, οι οποίοι είναι οριζόντιοι, εάν οι συσπειρωτήρες πρόκειται να εγκατασταθούν εντός ενός οχήματος σύμφωνα με τις εξειδικεύσεις του κατασκευαστή του συστήματος συγκράτησης παιδιών. Όταν αυτή η θέση δεν προσδιορίζεται, η επιφορτισμένη με τη δοκιμή αρχή συμβουλεύεται τον κατασκευαστή του συστήματος συγκράτησης παιδιών. Μία από αυτές τις διευθύνσεις δοκιμής επιλέγεται από την τεχνική υπηρεσία που διεξάγει τις δοκιμές έγκρισης, ως η διεύθυνση που παρουσιάζει τις πιο αντίξοες συνθήκες σχετικά με την ενεργοποίηση του μηχανισμού ασφάλισης.

7.2.4.3.4. Οι συσκευές που χρησιμοποιούνται έχουν σχεδιαστεί κατά τρόπο ώστε η προδιαγραφόμενη επιτάχυνση να επιτυγχάνεται με ένα μέσο ρυθμό αύξησης της επιτάχυνσης τουλάχιστον 25 g/s. ([4])

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

7.2.4.3.5. Για να εξακριβωθεί η συμμόρφωση με τις προδιαγραφές των σημείων 6.7.3.2.1.3 και 6.7.3.2.1.4 ανωτέρω, ο συσπειρωτήρας τοποθετείται επί οριζόντιας τράπεζας και η τράπεζα μεταβάλλει την κλίση της με ρυθμό που δεν υπερβαίνει τις 2° ανά δευτερόλεπτο μέχρι τη στιγμή της ασφάλισης. Η δοκιμή επαναλαμβάνεται και με κλίση προς άλλες διευθύνσεις, ώστε να επιβεβαιωθεί ότι πληρούνται οι απαιτήσεις.

7.2.4.4. Δοκιμή διάβρωσης

7.2.4.4.1. Η δοκιμή διάβρωσης εκτελείται σύμφωνα με το σημείο 7.1.1 ανωτέρω.

7.2.4.5. Δοκιμή αντοχής στη σκόνη

7.2.4.5.1. Ο συσπειρωτήρας τοποθετείται μέσα σε θάλαμο δοκιμής, όπως περιγράφεται στο παράρτημα 3 του παρόντος κανονισμού. Τοποθετείται με τον ίδιο προσανατολισμό με τον οποίο είναι εγκατεστημένος στο όχημα. Ο θάλαμος δοκιμών περιέχει σκόνη που ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές του σημείου 7.2.4.5.2 κατωτέρω. Ο ιμάντας εκτυλίσσεται κατά 500 mm από τον συσπειρωτήρα και διατηρείται εκτός κατά τη διάρκεια 10 πλήρων κύκλων εκτύλιξης και επανατύλιξης στους οποίους υποβάλλεται μέσα στο ένα ή στα δύο λεπτά που ακολουθούν κάθε διαταραχή της σκόνης. Για περίοδο πέντε ωρών, η σκόνη διαταράσσεται κάθε 20 λεπτά επί πέντε δευτερόλεπτα, με τη βοήθεια ξηρού, πεπιεσμένου και απαλλαγμένου από έλαια αέρα, σχετικής πίεσης 5,5 ± 0,5 bar διερχομένου από οπή διαμέτρου 1,5 ± 0,1 mm.

7.2.4.5.2. Η σκόνη που χρησιμοποιείται στη δοκιμή που περιγράφεται στο σημείο 7.2.4.5.1 ανωτέρω αποτελείται από περίπου 1 kg αποξηραμένου χαλαζία. Η κοκκομετρική κατανομή είναι η ακόλουθη:

α) Όταν διέρχεται από άνοιγμα 150 μm, διάμετρος νήματος 104 μm: 99 έως 100 %·

β) Όταν διέρχεται από άνοιγμα 105 μm, διάμετρος νήματος 64 μm: 76 έως 86%·

γ) Όταν διέρχεται από άνοιγμα 75 μm, διάμετρος νήματος 52 μm: 60 έως 70 %.

7.2.5. Στατική δοκιμή για ιμάντες

7.2.5.1. Δοκιμή αντοχής ιμάντα

7.2.5.1.1. Κάθε δοκιμή πραγματοποιείται επί δύο νέων δειγμάτων ιμάντα, προετοιμασμένων σύμφωνα με το σημείο 6.7.4 του παρόντος κανονισμού.

7.2.5.1.2. Κάθε ιμάντας δράττεται μεταξύ των σιαγόνων μιας μηχανής δοκιμής έλξης. Οι σιαγόνες είναι σχεδιασμένες κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται η θραύση του ιμάντα κοντά ή στο ύψος των σιαγόνων. Η ταχύτητα μετατόπισης είναι 100 ± 20 mm/min. Το ελεύθερο μήκος του δείγματος μεταξύ των σιαγόνων της μηχανής στην αρχή της δοκιμής είναι 200 mm ± 40 mm.

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

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

7.2.5.2. Τα δύο δείγματα ιμάντων που αναφέρονται στο σημείο 3.2.3 του παρόντος κανονισμού προετοιμάζονται ως εξής:

7.2.5.2.1. Προσαρμογή στη θερμοκρασία και την υγρασία περιβάλλοντος

7.2.5.2.1.1. Ο ιμάντας παραμένει επί 24 ± 1 ώρες σε ατμόσφαιρα με θερμοκρασία 23 °C ± 5 °C και σχετική υγρασία 50 ± 10 %. Εάν η δοκιμή δεν πραγματοποιηθεί αμέσως μετά την προετοιμασία, το δείγμα τοποθετείται εντός ενός ερμητικά κλειστού δοχείου μέχρι την έναρξη της δοκιμής. Η φόρτιση θραύσης προσδιορίζεται εντός πέντε λεπτών μετά την έξοδο του ιμάντα από την ατμόσφαιρα προετοιμασίας ή από το δοχείο.

7.2.5.2.2. Προετοιμασία στο φως

7.2.5.2.2.1. Εφαρμόζονται οι προδιαγραφές της σύστασης ISO/105-B02 (1978). Ο ιμάντας εκτίθεται στο φως για όσο χρόνο χρειάζεται προκειμένου να επιτευχθεί στη χρησιμοποιούμενη πρότυπη κυανή βαφή αριθ. 7 αντίθεση ίση προς τον βαθμό 4 της κλίμακας του τεφρόχρου.

7.2.5.2.2.2. Μετά την έκθεση ο ιμάντας παραμένει επί τουλάχιστον 24 ώρες σε ατμόσφαιρα με θερμοκρασία 23 °C ± 5 °C και σχετική υγρασία 50 ± 10%. Η φόρτιση θραύσης προσδιορίζεται εντός πέντε λεπτών μετά την έξοδο του δείγματος από τον χώρο προετοιμασίας.

7.2.5.2.3. Προετοιμασία στο ψύχος

7.2.5.2.3.1. Ο ιμάντας παραμένει επί τουλάχιστον 24 ώρες σε ατμόσφαιρα με θερμοκρασία 23 °C± 5 °C και σχετική υγρασία 50 ± 10%.

7.2.5.2.3.2. Στη συνέχεια, ο ιμάντας παραμένει επί 90 ± 5 λεπτά σε επίπεδη επιφάνεια εντός ψυχρού θαλάμου στον οποίο η θερμοκρασία του αέρα είναι -30 °C ± 5 °C. Κατόπιν διπλώνεται και ο διπλωμένος ιμάντας φορτίζεται με μια μάζα 2 ± 0,2 kg που έχει ψυχθεί εκ των προτέρων στους -30 °C ± 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 θραύσης εντός πέντε λεπτών μετά την έξοδο του ιμάντα από τον ψυχρό θάλαμο.

7.2.5.2.4. Προετοιμασία στη θερμότητα

7.2.5.2.4.1. Ο ιμάντας παραμένει επί 180 ± 10 λεπτά μέσα σε θερμαινόμενο ερμάριο, σε ατμόσφαιρα θερμοκρασίας 60 °C ± 5 ° C και σχετικής υγρασίας 65 ± 5%.

7.2.5.2.4.2. Η φόρτιση θραύσης προσδιορίζεται εντός πέντε λεπτών μετά την έξοδο του ιμάντα από τον θερμαινόμενο θάλαμο.

7.2.5.2.5. Έκθεση στο νερό

7.2.5.2.5.1. Ο ιμάντας παραμένει καθ' ολοκληρία εμβαπτισμένος επί 180 ± 10 λεπτά σε απεσταγμένο νερό θερμοκρασίας 20 ° C ± 5 °C, στο οποίο έχουν προστεθεί ίχνη διαβρεκτικού. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε διαβρεκτικό κατάλληλο για την εξεταζόμενη ίνα.

7.2.5.2.5.2. Η φόρτιση θραύσης προσδιορίζεται εντός 10 λεπτών μετά την έξοδο του ιμάντα από το νερό.

7.2.5.2.6. Προετοιμασία στη φθορά με τριβή

7.2.5.2.6.1. Τα στοιχεία ή οι διατάξεις που θα υποβληθούν στη δοκιμή φθοράς με τριβή παραμένουν τουλάχιστον για 24 ώρες πριν από τη δοκιμή σε ατμόσφαιρα με θερμοκρασία 23 °C ± 5 °C και σχετική υγρασία 50 ± 10%. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής, η θερμοκρασία περιβάλλοντος κυμαίνεται μεταξύ 15 °C και 30 °C.

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

Πίνακας 9

	Φορτίο (N)	Κύκλοι ανά λεπτό	Αριθμός κύκλων
Διαδικασία τύπου 1	Μέγιστο 60 ± 0,5	30 ± 10	1 000 ± 5
Διαδικασία τύπου 2	Ελάχιστο 10 ± 0,10	30 ± 10	5 000 ± 5

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

7.2.5.2.6.3. Ειδικές συνθήκες δοκιμής

7.2.5.2.6.3.1. Διαδικασία τύπου 1: για τις περιπτώσεις κατά τις οποίες ο ιμάντας διέρχεται από διάταξη ταχείας ρύθμισης. Ασκήστε φόρτιση 10 N. Εάν χρειαστεί, η φόρτιση μπορεί να αυξηθεί κλιμακωτά κατά 10 N ώστε να επιτρέπεται η σωστή ολίσθηση, αλλά να περιορίζεται σε μέγιστη φόρτιση 60 N. Αυτή η φόρτιση ασκείται κατακόρυφα και συνεχόμενα στους ιμάντες. Το τμήμα του ιμάντα που είναι οριζόντιο περνά μέσα από τη διάταξη ταχείας ρύθμισης στην οποία είναι τοποθετημένο, και συνδέεται με διάταξη, η οποία κινεί το πλέγμα με παλινδρομική κίνηση. Η διάταξη ταχείας ρύθμισης είναι τοποθετημένη κατά τρόπο ώστε ο οριζόντιος ιμάντας του πλέγματος να παραμένει τεταμένος (βλ. παράρτημα 5 σχήμα 1). Ενεργοποιήστε τη διάταξη ταχείας ρύθμισης ενώ τραβάτε τους ιμάντες προς την κατεύθυνση κατά την οποία χαλαρώνει η ζώνη τύπου σαγής και απενεργοποιήστε την τραβώντας τους ιμάντες προς την κατεύθυνση κατά την οποία συσφίγγει η ζώνη τύπου σαγής.

7.2.5.2.6.3.2. Διαδικασία τύπου 2: για περιπτώσεις στις οποίες ο ιμάντας αλλάζει κατεύθυνση διερχόμενος από άκαμπτο τμήμα. Κατά τη διάρκεια αυτής της δοκιμής, το πλέγμα διέρχεται από το άκαμπτο τμήμα για το οποίο προορίζεται και η ρύθμιση της δοκιμής αναπαραγάγει τις γωνίες όπως και στην πραγματική εγκατάσταση (τρισδιάστατα), βλ. παράρτημα 5 σχήμα 2 για παραδείγματα. Η φόρτιση των 10 N εφαρμόζεται συνεχόμενα. Στις περιπτώσεις όπου ο ιμάντας αλλάζει διεύθυνση περισσότερες από μία φορές διερχόμενος από άκαμπτο τμήμα, δύναται να αυξηθεί η φόρτιση των 10 N κλιμακωτά ανά 10 N, ώστε να επιτρέπεται η σωστή ολίσθηση και να επιτευχθεί η επιθυμητή μετατόπιση του ιμάντα των 300 mm μέσω του εν λόγω άκαμπτου τμήματος.

7.2.6. Δοκιμές προσαρμογής για διατάξεις ρύθμισης

7.2.6.1. Δοκιμή προσαρμογής για διατάξεις ρύθμισης που προσαρμόζονται απευθείας στο σύστημα συγκράτησης παιδιών

Εγκαταστήστε το μεγαλύτερο ομοίωμα για το οποίο προορίζεται το σύστημα συγκράτησης παιδιών, όπως και για τη δυναμική δοκιμή, περιλαμβάνοντας την τυπική χαλάρωση που προσδιορίζεται στο σημείο 7.1.3.5 ανωτέρω. Σημειώστε μια γραμμή αναφοράς στο πλέγμα, στο σημείο όπου το ελεύθερο άκρο του πλέγματος εισέρχεται στη διάταξη ρύθμισης.

Αφαιρέστε το ομοίωμα και τοποθετήστε το σύστημα συγκράτησης στην εξάρτηση προετοιμασίας που παρουσιάζεται στο παράρτημα 15 σχήμα 1.

Το πλέγμα υφίσταται κύκλους για συνολική απόσταση τουλάχιστον 150 mm μέσω της διάταξης ρύθμισης. Η κίνηση αυτή είναι τέτοια ώστε τουλάχιστον 100 mm 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 γραμμής αναφοράς να μετακινείται μέσω της διάταξης ρύθμισης.

Εάν το μήκος του πλέγματος από τη γραμμή αναφοράς έως το ελεύθερο άκρο του πλέγματος είναι ανεπαρκές για την ως άνω περιγραφόμενη κίνηση, τα 150 mm της μετακίνησης μέσω της διάταξης ρύθμισης είναι από τη θέση πλήρους έκτασης της ζώνης τύπου σαγής.

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

7.2.6.2. Δοκιμή προετοιμασίας για διατάξεις ρύθμισης συνδεδεμένες με ιμάντα (που δεν είναι απευθείας προσαρμοσμένες στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών)

Εγκαταστήστε το μεγαλύτερο ομοίωμα για το οποίο προορίζεται το σύστημα συγκράτησης παιδιών, όπως και για τη δυναμική δοκιμή, περιλαμβάνοντας την τυπική χαλάρωση που προσδιορίζεται στο σημείο 7.1.3.5 ανωτέρω. Σημειώστε μια γραμμή αναφοράς στον ιμάντα, στο σημείο όπου το ελεύθερο άκρο του ιμάντα εισέρχεται στη διάταξη ρύθμισης.

Αφαιρέστε το ομοίωμα και τοποθετήστε το σύστημα συγκράτησης στην εξάρτηση προετοιμασίας που παρουσιάζεται στο παράρτημα 15 σχήμα 2.

Ο ιμάντας υφίσταται κύκλους για συνολική απόσταση τουλάχιστον 150 mm μέσω της διάταξης ρύθμισης. Η κίνηση αυτή είναι τέτοια ώστε τουλάχιστον 100 mm ιμάντα να βρίσκονται στην πλευρά της γραμμής αναφοράς προς το ελεύθερο άκρο του ιμάντα.

Εάν το μήκος του ιμάντα από τη γραμμή αναφοράς έως το ελεύθερο άκρο του ιμάντα είναι ανεπαρκές για την ως άνω περιγραφόμενη κίνηση, τα 150 mm μετακίνησης μέσω της διάταξης ρύθμισης είναι από τη θέση πλήρους έκτασης του ιμάντα.

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

Η διαδικασία αυτή διεξάγεται για κάθε διάταξη ρύθμισης που αποτελεί μέρος του συστήματος συγκράτησης παιδιών εντός του συστήματος συγκράτησης.

7.2.7. Δοκιμή θερμοκρασίας

7.2.7.1. Τα εξαρτήματα που προσδιορίζονται στο σημείο 6.6.5.1 ανωτέρω εκτίθενται σε περιβάλλον επάνω από επιφάνεια ύδατος, σε κλειστό χώρο με θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον 80 °C, για συνεχή περίοδο τουλάχιστον 24 ωρών και, στη συνέχεια, ψύχονται σε περιβάλλον με θερμοκρασία που δεν υπερβαίνει τους 23 °C. Αμέσως μετά την περίοδο ψύξης ακολουθούν τρεις διαδοχικοί κύκλοι 24 ωρών, και κάθε κύκλος αποτελείται από τις εξής διαδοχικές ακολουθίες:

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

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

γ) διατηρείται περιβάλλον με θερμοκρασία που δεν υπερβαίνει τους 23 °C για το υπολειπόμενο διάστημα του κύκλου 24 ωρών.

7.2.8. Το πλήρες κάθισμα ή το στοιχείο που διαθέτει εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX (π.χ. βάση ISOFIX), εάν διαθέτει κουμπί απασφάλισης, στερεώνεται άκαμπτα σε εξάρτιση δοκιμής κατά τρόπο ώστε οι σύνδεσμοι ISOFIX να ευθυγραμμίζονται, όπως παρουσιάζεται στο σχήμα 3α). Μια ράβδος διαμέτρου 6 mm και μήκους 350 mm προσαρτάται στους συνδέσμους ISOFIX. Δύναμη 50 ± 1 N ασκείται στα άκρα της ράβδου.

7.2.8.1. Ασκείται δύναμη ανοίγματος στο κουμπί ή τη λαβή απασφάλισης κατά μήκος ενός σταθερού άξονα παράλληλου προς την αρχική διεύθυνση της κίνησης του κουμπιού/της λαβής· το γεωμετρικό κέντρο εφαρμόζεται στο τμήμα της επιφάνειας του εξαρτήματος στερέωσης ISOFIX στο οποίο θα ασκηθεί η πίεση απασφάλισης.

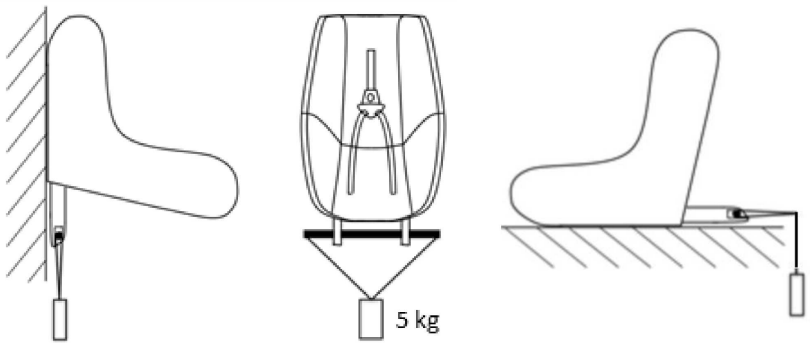
7.2.8.2. Η δύναμη ανοίγματος των εξαρτημάτων στερέωσης ISOFIX ασκείται με χρήση δυναμομέτρου ή παρόμοιας συσκευής, κανονικά και κατά τη διεύθυνση που προβλέπεται από τους κατασκευαστές στο εγχειρίδιο χρήσης. Το σημείο επαφής είναι ημισφαιρικού σχήματος, με στιλπνή μεταλλική επιφάνεια, ακτίνας 2,5 ± 0,1 mm για το κουμπί απασφάλισης, ή άγκιστρο με στιλπνή μεταλλική επιφάνεια, ακτίνας 25 mm.

7.2.8.3. Εάν ο σχεδιασμός του συστήματος συγκράτησης παιδιών απαγορεύει την εφαρμογή της διαδικασίας που περιγράφεται στα σημεία 7.2.8.1 και 7.2.8.2 ανωτέρω, είναι δυνατό να εφαρμοστεί εναλλακτική μέθοδος κατόπιν συμφωνίας της τεχνικής υπηρεσίας που διεξάγει τη δοκιμή.

7.2.8.4. Η δύναμη ανοίγματος των εξαρτημάτων στερέωσης ISOFIX που πρόκειται να μετρηθεί είναι εκείνη που απαιτείται για να απελευθερωθεί το πρώτο εξάρτημα στερέωσης.

7.2.8.5. Η δοκιμή διεξάγεται σε νέο κάθισμα και επαναλαμβάνεται σε κάθισμα το οποίο έχει υποβληθεί στη διαδικασία κύκλων που περιγράφεται στο σημείο 6.7.5.1 ανωτέρω.

Σχήμα 7

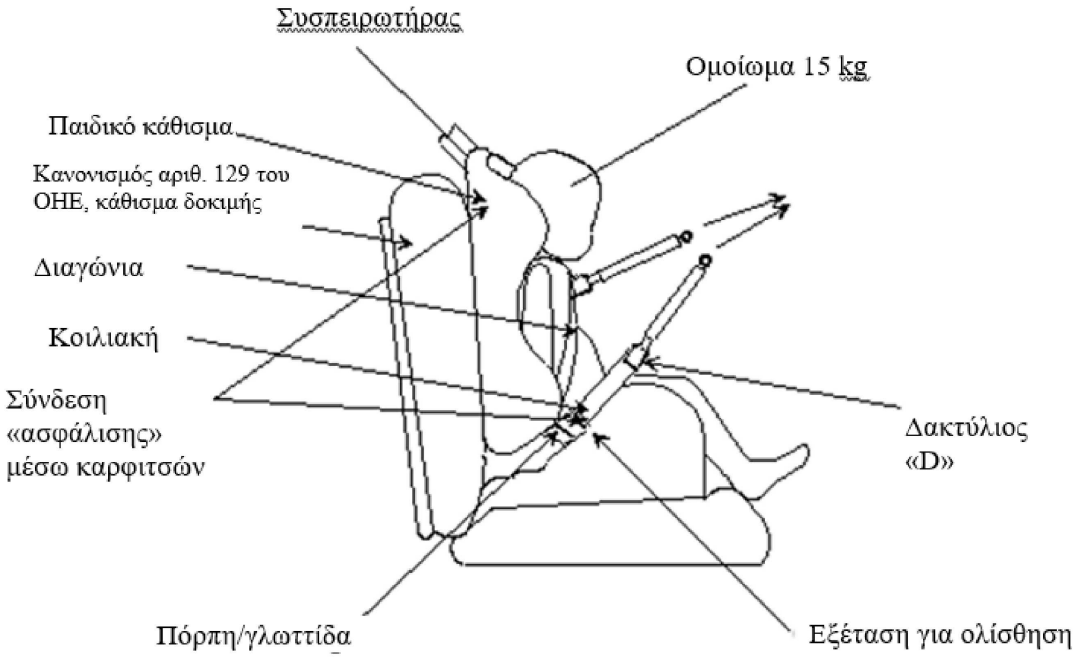


7.2.9. Διατάξεις ασφάλισης

7.2.9.1. Διατάξεις κλάσης A

Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών και το μεγαλύτερο ομοίωμα για το οποίο προορίζεται το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών τοποθετούνται όπως παρουσιάζεται στο σχήμα 8 κατωτέρω. Το χρησιμοποιούμενο πλέγμα είναι σύμφωνο με τις εξειδικεύσεις του παραρτήματος 23 του παρόντος κανονισμού. Εφαρμόζεται πλήρως η ασφάλιση και σημειώνεται ένδειξη στη ζώνη, στο σημείο όπου αυτή εισέρχεται στην ασφάλιση. Τα όργανα μέτρησης της δύναμης προσαρτώνται στη ζώνη μέσω δακτυλίου σχήματος D, και ασκείται δύναμη ίση με τη διπλάσια (± 5%) μάζα του βαρύτερου ομοιώματος του εύρους μεγέθους, για διάρκεια τουλάχιστον ενός δευτερολέπτου. Η κατώτερη θέση χρησιμοποιείται για τις ασφαλίσεις στη θέση A και η άνω θέση για ασφαλίσεις στη θέση B. Η δύναμη ασκείται για εννιά επιπλέον φορές. Επιπλέον ένδειξη σημειώνεται στη ζώνη, στο σημείο όπου εισέρχεται στην ασφάλιση, και μετράται η απόσταση μεταξύ των δύο ενδείξεων. Κατά τη διάρκεια της εν λόγω δοκιμής ο συσπειρωτήρας είναι απασφαλισμένος.

Σχήμα 8



7.2.9.2. Διατάξεις κλάσης B.

Το σύστημα συγκράτησης παιδιών στερεώνεται σταθερά και το πλέγμα, όπως καθορίζεται στο παράρτημα 23 του παρόντος κανονισμού, διέρχεται από την ασφάλιση και το πλαίσιο ακολουθώντας τη δρομολόγηση που περιγράφεται στις οδηγίες του κατασκευαστή. Η ζώνη διέρχεται από τον εξοπλισμό δοκιμής όπως περιγράφεται στο σχήμα 5 κατωτέρω και προσαρτάται σε μάζα 5,25 ± 0,05 kg. Υφίστανται 650 ± 40 mm ελεύθερου πλέγματος μεταξύ της μάζας και του σημείου όπου το πλέγμα εξέρχεται από το πλαίσιο. Η ασφάλιση εφαρμόζεται πλήρως και σημειώνεται ένδειξη στη ζώνη, στο σημείο όπου αυτή εισέρχεται στην ασφάλιση. Η μάζα ανυψώνεται και απελευθερώνεται ώστε να πραγματοποιήσει ελεύθερη πτώση διαγράφοντας απόσταση 25 ± 1 mm. Η εν λόγω διαδικασία επαναλαμβάνεται 100 φορές ± 2 με συχνότητα 60 ± 2 κύκλων ανά λεπτό, για λόγους προσομοίωσης της απότομης εκτίναξης του συστήματος συγκράτησης παιδιών εντός του οχήματος. Επιπλέον ένδειξη σημειώνεται στη ζώνη, στο σημείο όπου εισέρχεται στην ασφάλιση, και μετράται η απόσταση μεταξύ των δύο ενδείξεων.

Η διάταξη ασφάλισης καλύπτει το πλήρες πλάτος του πλέγματος σε κατάσταση εγκατάστασης ενώ είναι εγκατεστημένο ομοίωμα Q3. Η εν λόγω δοκιμή πραγματοποιείται χρησιμοποιώντας γωνίες πλέγματος ίδιες με εκείνες που δημιουργούνται κατά την κανονική χρήση. Το ελεύθερο άκρο του τμήματος της ζώνης του υπογαστρίου είναι σταθερό. Η δοκιμή πραγματοποιείται με το σύστημα συγκράτησης παιδιών σταθερά προσαρτημένο στον πάγκο δοκιμής που χρησιμοποιείται κατά τη δοκιμή ανατροπής ή τη δυναμική δοκιμή. Ο ιμάντας φόρτισης μπορεί να προσαρτηθεί στην προσομοιούμενη πόρπη.

7.3. Πιστοποίηση του μαξιλαριού του πάγκου δοκιμής

7.3.1. Το μαξιλάρι του πάγκου δοκιμής πιστοποιείται όταν είναι καινούργιο προκειμένου να καθορίζονται οι αρχικές τιμές της μέγιστης επιβράδυνσης λόγω πρόσκρουσης, και στη συνέχεια κάθε 50 δυναμικές δοκιμές ή τουλάχιστον επί μηνιαίας βάσης, όποιο από τα δύο είναι το νωρίτερο.

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

Χρησιμοποιώντας τη διάταξη δοκιμής που προσδιορίζεται στο παράρτημα 14 του παρόντος κανονισμού, πραγματοποιήστε τρεις δοκιμές στη βάση του πάγκου, έχοντας κάνει την προετοιμασία που περιγράφεται στο παράρτημα 6, με αφρολέξ καλυμμένο με ύφασμα, σε απόσταση 150 ± 5 mm από την εμπρόσθια ακμή του μαξιλαριού στον άξονα και 150 ± 5 mm προς κάθε διεύθυνση από τον άξονα.

Τοποθετήστε το μαξιλάρι πάγκου επάνω σε επίπεδη άκαμπτη επιφάνεια. Τοποθετήστε τη διάταξη κατακόρυφα επάνω από το σημείο δοκιμής, σε ύψος 500 ± 5 mm και αφήστε τη να πραγματοποιήσει ελεύθερη πτώση, ώστε να προσκρουσθεί με την επιφάνεια του καθίσματος. Καταγράψτε την καμπύλη επιβράδυνσης.

7.3.3. Οι αρχικές μέγιστες τιμές που καταγράφονται για την επιβράδυνση λόγω πρόσκρουσης είναι 24 ± 4 g και οι επόμενες μέγιστες τιμές που καταγράφονται δεν αποκλίνουν κατά ποσοστό μεγαλύτερο του 15% από τις αρχικές τιμές.

7.4. Καταγραφή δυναμικής συμπεριφοράς

7.4.1. Προκειμένου να προσδιοριστεί η συμπεριφορά του ομοιώματος και οι μετατοπίσεις του, όλες οι δυναμικές δοκιμές καταγράφονται υπό τις ακόλουθες συνθήκες:

7.4.1.1. Συνθήκες κινηματογράφησης και εγγραφής:

α) Η συχνότητα είναι τουλάχιστον 1 000 καρέ ανά δευτερόλεπτο.

β) Η δοκιμή βιντεοσκοπείται ή εγγράφεται σε μέσο αποθήκευσης ψηφιακών δεδομένων τουλάχιστον για τα πρώτα 300 ms.

7.4.1.2. Εκτίμηση αβεβαιότητας:

Τα εργαστήρια δοκιμών διαθέτουν και εφαρμόζουν διαδικασίες για την εκτίμηση της αβεβαιότητας των μετρήσεων της μετατόπισης της κεφαλής του ομοιώματος. Η αβεβαιότητα είναι της τάξης των ±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).

7.5. Οι διαδικασίες μέτρησης αντιστοιχούν σε εκείνες που προσδιορίζονται στην πλέον πρόσφατη έκδοση του προτύπου ISO 6487. Οι κλάσεις συχνότητας διαύλου είναι:

Πίνακας 10

Τύπος μέτρησης	CFC(F_H)	Συχνότητα αποκοπής (F_N)
Επιτάχυνση άμαξας	60	Βλέπε ISO 6487παράρτημα A
Φορτίσεις ζώνης	60	Βλέπε ISO 6487παράρτημα A
Επιτάχυνση θώρακα	180	Βλέπε ISO 6487παράρτημα A
Επιτάχυνση κεφαλής	1 000	1 650 Hz
Δύναμη στο επάνω μέρος του λαιμού	1 000	
Ροπή κάμψης στο επάνω μέρος του λαιμού	600	
Παραμόρφωση του θώρακα	600	
Κοιλιακή πίεση	180	

Ο ρυθμός δειγματοληψίας είναι τουλάχιστον δεκαπλάσιος της κλάσης συχνότητας διαύλου (δηλαδή σε εγκαταστάσεις με κλάση συχνότητας διαύλου 1 000, αυτή η τιμή αντιστοιχεί σε ελάχιστο ρυθμό δειγματοληψίας 10 000 δειγμάτων ανά δευτερόλεπτο ανά δίαυλο).

8. Εκθέσεις δοκιμών έγκρισης τύπου και καταλληλότητας της παραγωγής

8.1. Η έκθεση δοκιμής καταγράφει τα αποτελέσματα όλων των δοκιμών και των μετρήσεων, συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων στοιχείων της δοκιμής:

α) τον τύπο διάταξης που χρησιμοποιείται για τη δοκιμή (διάταξη επιτάχυνσης ή επιβράδυνσης)·

β) τη συνολική μεταβολή της 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 ομοιώματος έρχεται στη θέση της μέγιστης μετατόπισής της κατά τη διεξαγωγή της δυναμικής δοκιμής·

στ) τη θέση της πόρπης κατά τη διάρκεια των δοκιμών, εάν είναι μεταβλητή· και

ζ) το όνομα και τη διεύθυνση του εργαστηρίου στο οποίο πραγματοποιήθηκαν οι δοκιμές·

η) καθώς και κάθε ζημία ή ρήξη.

θ) Τα ακόλουθα κριτήρια ως προς το ομοίωμα: HPC, προκύπτουσα επιτάχυνση κεφαλής Cum 3 ms, δύναμη φόρτισης στο άνω μέρος του λαιμού, ροπή κάμψης στο επάνω μέρος του λαιμού, προκύπτουσα επιτάχυνση θώρακα Cum 3 ms, παραμόρφωση θώρακα, κοιλιακή πίεση (σε μετωπική και οπίσθια πρόσκρουση) και

ι) δυνάμεις τοποθέτησης πάγκου της ζώνης ασφαλείας ενηλίκου.

8.2. Εάν οι περί αγκυρώσεων διατάξεις του παραρτήματος 6 προσάρτημα 3 του παρόντος κανονισμού δεν έχουν τηρηθεί, η έκθεση δοκιμής περιγράφει τη διαδικασία τοποθέτησης του συστήματος συγκράτησης παιδιών και προσδιορίζει τις σημαντικές γωνίες και διαστάσεις.

8.3. Όταν το σύστημα συγκράτησης παιδιών δοκιμάζεται σε όχημα ή σε δομή οχήματος, το πρακτικό της δοκιμής προσδιορίζει τον τρόπο σύνδεσης της δομής του οχήματος στην άμαξα, τη θέση του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών και του καθίσματος του οχήματος καθώς και την κλίση του ερεισίνωτου του καθίσματος του οχήματος.

8.4. Στις εκθέσεις των δοκιμών έγκρισης τύπου και καταλληλότητας της παραγωγής καταγράφεται ο έλεγχος των σημάνσεων και των οδηγιών εγκατάστασης και χρήσης.

9. Καταλληλότητα παραγωγής

9.1. Προκειμένου να διασφαλιστεί ότι το σύστημα παραγωγής του κατασκευαστή είναι ικανοποιητικό, η τεχνική υπηρεσία που διεξήγαγε τις δοκιμές έγκρισης τύπου διεξάγει δοκιμές καταλληλότητας της παραγωγής σύμφωνα με το σημείο 9.2 κατωτέρω.

9.2. Καταλληλότητα της παραγωγής ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών

Η παραγωγή κάθε νέου εγκεκριμένου τύπου ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών υποβάλλεται σε δοκιμές καταλληλότητας της παραγωγής. Είναι δυνατό να απαιτούνται πρόσθετες δοκιμές καταλληλότητας της παραγωγής, σύμφωνα με το σημείο 11.4.

Για τον σκοπό αυτό, λαμβάνεται από την πρώτη παρτίδα παραγωγής ένα τυχαίο δείγμα 5 ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών. Ως πρώτη παρτίδα παραγωγής νοείται η παραγωγή μιας πρώτης παρτίδας η οποία περιλαμβάνει τουλάχιστον 50 και έως και 5 000 ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών.

9.2.1. Δυναμικές δοκιμές για μετωπική και οπίσθια πρόσκρουση

9.2.1.1. Πέντε ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών υποβάλλονται στη δυναμική δοκιμή που περιγράφεται στο σημείο 7.1.3. ανωτέρω. 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 στα σημεία 6.6.4.1.6.1.1, 6.6.4.1.6.1.2 και 6.6.4.1.8.2 ανωτέρω. Και τα πέντε ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών υποβάλλονται σε δοκιμή υπό τις ίδιες συνθήκες.

9.2.1.2. Για κάθε δοκιμή που περιγράφεται στο σημείο 9.2.1.1 ανωτέρω, τα κριτήρια τραυματισμού που περιγράφονται στο σημείο 6.6.4.3.1 ανωτέρω· και

για καθίσματα με μέτωπο προς τα εμπρός, η μετατόπιση κεφαλής που περιγράφεται στο σημείο 6.6.4.4.1.1 ανωτέρω·

για καθίσματα με μέτωπο προς τα πίσω και πορτ-μπεμπέ, η μετατόπιση κεφαλής που περιγράφεται στο σημείο 6.6.4.4.1.2.1 ανωτέρω·

υποβάλλονται σε μέτρηση.

9.2.1.3. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων μέγιστης μετατόπισης κεφαλής πληρούν τις ακόλουθες δύο συνθήκες:

9.2.1.3.1. Καμία τιμή δεν υπερβαίνει τα 1,05 L και

το άθροισμα X + S δεν υπερβαίνει την τιμή L

Όπου:

L = η προδιαγραφόμενη οριακή τιμή

X = η μέση τιμή

S = η τυπική απόκλιση των τιμών.

9.2.1.3.2. Τα αποτελέσματα των κριτηρίων τραυματισμού πληρούν τις απαιτήσεις του σημείου 6.6.4.3.1 ανωτέρω και, επιπλέον, η συνθήκη X + S του σημείου 9.2.1.3.1 ανωτέρω ισχύει για τα αποτελέσματα των προκυπτόντων κριτηρίων τραυματισμού της τάξης των 3 ms (όπως ορίζεται στο σημείο 6.6.4.3.1 ανωτέρω) και καταγράφεται μόνο για πληροφοριακούς σκοπούς.

9.2.2. Δυναμικές δοκιμές για πλευρική πρόσκρουση

Η παρακολούθηση της προκύπτουσας επιτάχυνσης κεφαλής στα δείγματα παραγωγής θα καθορίσει κριτήρια αποδοχής για την καταλληλότητα της παραγωγής σε περίπτωση πλευρικής πρόσκρουσης, όπως ορίζεται στο σημείο 9. (θα επανεξεταστεί πριν από την ολοκλήρωση της φάσης 3).

9.2.3. Έλεγχος σημάνσεων

9.2.3.1. Η τεχνική υπηρεσία που διεξήγαγε τις δοκιμές έγκρισης τύπου ελέγχει τη συμμόρφωση των σημάνσεων προς τις προδιαγραφές του σημείου 4. του παρόντος κανονισμού.

9.2.3.2. Έλεγχος οδηγιών εγκατάστασης και οδηγιών χρήσης.

9.2.3.3. Η τεχνική υπηρεσία που διεξήγαγε τις δοκιμές έγκρισης ελέγχει τη συμμόρφωση των οδηγιών εγκατάστασης και χρήσης προς το σημείο 14 του παρόντος κανονισμού.

10. Συμμόρφωση της παραγωγής και δοκιμές ρουτίνας

Οι διαδικασίες συμμόρφωσης της παραγωγής συνάδουν με εκείνες που ορίζονται στο προσάρτημα 1 της συμφωνίας (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

10.1. Οποιοδήποτε ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που εγκρίνεται βάσει του παρόντος κανονισμού κατασκευάζεται κατά τρόπο ώστε να είναι σύμφωνο με τον τύπο που εγκρίθηκε πληρώντας τις προδιαγραφές που ορίζονται στα σημεία 6. έως 7. ανωτέρω.

10.2. Τηρούνται οι ελάχιστες προδιαγραφές για τη συμμόρφωση των διαδικασιών ελέγχου της παραγωγής που παρατίθενται στο παράρτημα 12 του παρόντος κανονισμού.

Οι διαδικασίες συμμόρφωσης της παραγωγής και όλες οι αξιολογήσεις ακολουθούν τις κανονιστικές διατάξεις που εφαρμόζονται κατά την έγκριση ή, κατά περίπτωση, τις επεκτάσεις τους.

10.3. Η αρχή έγκρισης τύπου η οποία έχει χορηγήσει την έγκριση τύπου μπορεί ανά πάσα στιγμή να επαληθεύει τις μεθόδους ελέγχου της συμμόρφωσης που εφαρμόζονται σε κάθε εγκατάσταση παραγωγής. Η συνήθης συχνότητα διενέργειας των ελέγχων αυτών είναι διετής.

11. Τροποποιήσεις και επέκταση της έγκρισης ενός ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών

11.1. Κάθε τροποποίηση ενός ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών κοινοποιείται στην αρχή έγκρισης τύπου που έχει εγκρίνει το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών. Στη συνέχεια, η αρχή έγκρισης τύπου δύναται:

11.1.1. είτε να θεωρήσει ότι οι τροποποιήσεις που πραγματοποιήθηκαν δεν είναι πιθανό να έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις και ότι σε κάθε περίπτωση το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών εξακολουθεί να πληροί τις προδιαγραφές· ή

11.1.2. να απαιτήσει νέα έκθεση δοκιμής από την τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών.

11.2. Η επικύρωση ή η απόρριψη της έγκρισης, στην οποία προσδιορίζονται οι τροποποιήσεις, ανακοινώνεται στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας για την εφαρμογή του παρόντος κανονισμού σύμφωνα με τη διαδικασία που ορίζεται στο σημείο 5.3 ανωτέρω.

11.3. Η αρχή έγκρισης τύπου η οποία έχει χορηγήσει την επέκταση της έγκρισης ορίζει αύξοντα αριθμό για την εν λόγω επέκταση και ενημερώνει σχετικά τα υπόλοιπα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 για την εφαρμογή του παρόντος κανονισμού, μέσω εντύπου κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού.

11.4. Εάν απαιτείται περαιτέρω έκθεση δοκιμής, συγκρίνεται το αποτέλεσμα της οριζόντιας μετατόπισης κεφαλής με τη δυσμενέστερη περίπτωση που έχει καταγραφεί προηγουμένως:

α) Εάν η μετατόπιση είναι μεγαλύτερη, τότε διεξάγεται νέα δοκιμή καταλληλότητας της παραγωγής.

β) Εάν η μετατόπιση είναι μικρότερη, δεν χρειάζεται να διεξαχθούν δοκιμές καταλληλότητας της παραγωγής.

12. Κυρώσεις για μη συμμόρφωση της παραγωγής

12.1. Η έγκριση που χορηγείται για ένα ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό δύναται να ανακληθεί εάν ένα ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών με τα στοιχεία που αναφέρονται στο σημείο 5.4 του παρόντος κανονισμού δεν περάσει τους τυχαίους ελέγχους που περιγράφονται στο σημείο 9 ανωτέρω ή εάν δεν συμμορφώνεται με τον εγκεκριμένο τύπο.

12.2. Εάν ένα συμβαλλόμενο μέρος της συμφωνίας που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό ανακαλέσει έγκριση την οποία είχε χορηγήσει προηγουμένως, ενημερώνει αμέσως τα υπόλοιπα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, μέσω εντύπου κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1 του παρόντος κανονισμού.

13. Οριστική παύση της παραγωγής

13.1. Εάν ο κάτοχος της έγκρισης παύσει εντελώς την παραγωγή ενός συγκεκριμένου τύπου ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, ενημερώνει σχετικά την αρχή έγκρισης τύπου που χορήγησε την έγκριση. Με τη λήψη της σχετικής κοινοποίησης, η εν λόγω αρχή έγκρισης τύπου ενημερώνει σχετικά τα λοιπά συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μέσω εντύπου κοινοποίησης, σύμφωνα με το υπόδειγμα στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού.

14. Ενημέρωση των χρηστών

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

14.2. Οι οδηγίες εγκατάστασης περιλαμβάνουν τα ακόλουθα σημεία:

14.2.1. Στα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών της κατηγορίας «i-Size», η ακόλουθη ετικέτα είναι εμφανώς ορατή στο εξωτερικό μέρος της συσκευασίας:

Σημείωση:

Το παρόν αποτελεί ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών «i-Size». Είναι εγκεκριμένο σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 129 του ΟΗΕ για χρήση σε θέσεις καθήμενου οχημάτων συμβατές με i-Size, όπως αναφέρεται από τους κατασκευαστές του οχήματος στο εγχειρίδιο χρήσης του οχήματος.

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

14.2.2. Στα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών της κατηγορίας καθισμάτων υποστήριξης «i-Size», η ακόλουθη ετικέτα είναι εμφανώς ορατή στο εξωτερικό μέρος της συσκευασίας:

Σημείωση:

Το παρόν αποτελεί ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών με κάθισμα υποστήριξης «i-Size». Είναι εγκεκριμένο σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 129 του ΟΗΕ για χρήση κυρίως σε «θέσεις καθήμενου i-Size» όπως αναφέρεται από τους κατασκευαστές του οχήματος στο εγχειρίδιο χρήσης του οχήματος.

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

14.2.3. Στα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών της κατηγορίας παγκόσμιας αποδοχής με χρήση ζώνης, η ακόλουθη ετικέτα είναι εμφανώς ορατή στο εξωτερικό μέρος της συσκευασίας:

Σημείωση:

Το παρόν αποτελεί ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών με μαξιλάρι υποστήριξης παγκόσμιας αποδοχής. Είναι εγκεκριμένο σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 129 του ΟΗΕ για χρήση σε θέσεις καθήμενου οχημάτων συμβατές με i-Size και παγκόσμιας αποδοχής, όπως αναφέρεται από τους κατασκευαστές του οχήματος στο εγχειρίδιο χρήσης του οχήματος.

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

14.2.4. Στα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών της κατηγορίας παγκόσμιας αποδοχής με χρήση ζώνης, η ακόλουθη ετικέτα είναι εμφανώς ορατή στο εξωτερικό μέρος της συσκευασίας:

Σημείωση:

Το παρόν αποτελεί ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών παγκόσμιας αποδοχής με χρήση ζώνης. Είναι εγκεκριμένο σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 129 του ΟΗΕ για χρήση κυρίως σε θέσεις καθήμενου παγκόσμιας αποδοχής, όπως αναφέρεται από τους κατασκευαστές του οχήματος στο εγχειρίδιο χρήσης του οχήματος.

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

14.2.5. Στα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών της κατηγορίας ειδικού οχήματος, οι πληροφορίες σχετικά με το αντίστοιχο όχημα είναι εμφανώς ορατές, τουλάχιστον σε φυσική μορφή, στο σημείο πώλησης χωρίς αφαίρεση της συσκευασίας του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών.

14.2.6. Ο κατασκευαστής του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών παρέχει στην εξωτερική συσκευασία πληροφορίες σε φυσική ή ψηφιακή μορφή, σχετικά με τη διεύθυνση στην οποία δύναται να αποταθεί ο πελάτης διά αλληλογραφίας προκειμένου να λάβει περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την προσαρμογή του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης σε ορισμένα οχήματα.

14.2.7. Η μέθοδος εγκατάστασης που παρουσιάζεται με φωτογραφίες και/ή πολύ ευκρινή σχέδια.

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

14.2.9. Ο χρήστης προειδοποιείται ότι τα πορτ-μπεμπέ χρησιμοποιούνται σε θέση κατακόρυφη προς τον διαμήκη άξονα του οχήματος.

14.2.10. Στην περίπτωση ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω, ο πελάτης προειδοποιείται να μην τα χρησιμοποιεί σε θέσεις καθήμενου όπου υπάρχει ενεργός εγκατεστημένος εμπρόσθιος αερόσακος. Αυτές οι πληροφορίες είναι ευκρινώς ορατές στο σημείο πώλησης χωρίς αφαίρεση της συσκευασίας.

14.2.11. Στα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών «ειδικών αναγκών συγκράτησης» οι ακόλουθες πληροφορίες είναι εμφανώς ορατές στο σημείο πώλησης χωρίς αφαίρεση της συσκευασίας του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών:

> Αυτό το «σύστημα συγκράτησης ειδικών αναγκών» έχει σχεδιαστεί ώστε να παρέχει επιπλέον υποστήριξη σε παιδιά που δυσκολεύονται 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.

14.3. Οι οδηγίες χρήσης περιλαμβάνουν τα εξής σημεία:

14.3.1. Το «εύρος μεγέθους» και για το ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών τη μέγιστη μάζα επιβαινόντων για την οποία προορίζεται η διάταξη.

14.3.2. Η μέθοδος χρήσης 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, παρέχεται σαφής προειδοποίηση ώστε το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών να τοποθετείται με μέτωπο προς τα πίσω έως ότου η ηλικία του παιδιού υπερβεί ένα αναφερόμενο όριο, ή έως ότου υπάρξει υπέρβαση κάποιου άλλου κριτηρίου ως προς τις διαστάσεις.

14.3.3. Στα ολοκληρωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα εμπρός, οι ακόλουθες πληροφορίες είναι εμφανώς ορατές στο εξωτερικό μέρος της συσκευασίας:

> «ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ — ΝΑ ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΕΩΣ ΟΤΟΥ Η ΗΛΙΚΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΥΠΕΡΒΕΙ ΤΟΥΣ 15 ΜΗΝΕΣ (Βλέπε οδηγίες)».

Στα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν με μέτωπο προς τα εμπρός και με μέτωπο προς τα πίσω, οι ακόλουθες πληροφορίες είναι εμφανώς ορατές στο εξωτερικό μέρος της συσκευασίας:

> «ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ — ΝΑ ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΕΩΣ ΟΤΟΥ Η ΗΛΙΚΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΥΠΕΡΒΕΙ ΤΟΥΣ 15 ΜΗΝΕΣ (Βλέπε οδηγίες)».

14.3.4. Η λειτουργία της πόρπης και των διατάξεων ρύθμισης εξηγείται σαφώς.

14.3.5. Συνιστάται οι ιμάντες που συγκρατούν το σύστημα συγκράτησης στο όχημα να είναι σφιχτοί, η διάταξη παρεμπόδισης περιστροφής να βρίσκεται σε επαφή με το δάπεδο του οχήματος, τυχόν ιμάντες ή προστατευτικά από κρούσεις που συγκρατούν το παιδί να προσαρμόζονται στο σώμα του παιδιού και οι ιμάντες να μην είναι συστραμμένοι.

14.3.6. Τονίζεται ότι είναι σημαντικό να εξασφαλίζεται ότι οι ιμάντες υπογαστρίου φέρονται χαμηλά και ότι κάθε προστατευτικό από κρούσεις έχει εγκατασταθεί σωστά, ώστε να συγκρατείται σταθερά η πύελος.

14.3.7. Συνιστάται η αντικατάσταση του συστήματος όταν έχει υποστεί έντονη καταπόνηση σε περίπτωση ατυχήματος.

14.3.8. Παρέχονται οδηγίες σχετικά με τον καθαρισμό.

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

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

14.3.11. Συνιστάται να μην αφήνονται χωρίς επιτήρηση τα παιδιά που βρίσκονται στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης·

14.3.12. Συνιστάται η κατάλληλη ασφάλιση των αποσκευών ή άλλων αντικειμένων που ενδέχεται να προκαλέσουν τραυματισμούς σε περίπτωση σύγκρουσης.

14.3.13. Συνιστώνται τα εξής:

14.3.13.1. Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών να μην χρησιμοποιείται χωρίς το κάλυμμα.

14.3.13.2. Το κάλυμμα του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών να μην αντικαθίσταται με κάλυμμα διαφορετικό από εκείνο που συνιστάται από τον κατασκευαστή, διότι το κάλυμμα αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της απόδοσης του συστήματος συγκράτησης.

14.3.14. 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.

14.3.15. Για ένα «ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών i-Size», ο χρήστης πρέπει επίσης να παραπέμπεται στο εγχειρίδιο του κατασκευαστή του οχήματος.

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

Τα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 για την εφαρμογή του παρόντος κανονισμού ανακοινώνουν στη γραμματεία των Ηνωμένων Εθνών τα ονόματα και τις διευθύνσεις των Τεχνικών Υπηρεσιών που είναι αρμόδιες για τη διενέργεια δοκιμών έγκρισης καθώς και των αρχών έγκρισης τύπου οι οποίες χορηγούν έγκριση και προς τα οποία αποστέλλονται έντυπα τα οποία πιστοποιούν την έγκριση είτε την επέκταση είτε την απόρριψη είτε την ανάκληση έγκρισης, είτε την οριστική παύση παραγωγής, που εκδίδονται σε άλλες χώρες.

16. Μεταβατικές διατάξεις

16.1. Από την επίσημη ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 01, 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 01.

16.2. Από την 1η Σεπτεμβρίου 2018, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό χορηγούν εγκρίσεις μόνον αν ο προς έγκριση τύπος ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών πληροί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 01.

16.3. Έως την 1η Σεπτεμβρίου 2018, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μπορούν να συνεχίσουν να χορηγούν εγκρίσεις τύπου σε ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών που πληρούν τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως αυτές ορίζονται στην αρχική του έκδοση.

16.4. Έως την 1η Σεπτεμβρίου 2020, τα συμβαλλόμενα μέρη δεν απορρίπτουν τη χορήγηση επέκτασης για έγκριση δυνάμει της αρχικής έκδοσης του παρόντος κανονισμού.

16.5. Από την επίσημη ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 02 του παρόντος κανονισμού, κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν απορρίπτει τη χορήγηση εγκρίσεων ούτε αρνείται την αποδοχή εγκρίσεων τύπου σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 02.

16.6. Έως την 1η Σεπτεμβρίου 2020, οι εγκρίσεις τύπου που χορηγήθηκαν σύμφωνα με την προηγούμενη σειρά τροποποιήσεων του κανονισμού, οι οποίες δεν επηρεάζονται από τη σειρά τροποποιήσεων 02 του κανονισμού, παραμένουν σε ισχύ και τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό εξακολουθούν να τις δέχονται.

16.7. Έως την 1η Σεπτεμβρίου 2022, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό δεν απορρίπτουν τη χορήγηση επέκτασης έγκρισης σύμφωνα με τη σειρά τροποποιήσεων 01 του παρόντος κανονισμού.

16.8. Από την επίσημη ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 03, κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν αρνείται τη χορήγηση έγκρισης ή δεν αρνείται την αποδοχή εγκρίσεων τύπου του ΟΗΕ σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 03.

16.9. Από την 1η Σεπτεμβρίου 2020, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό δεν υποχρεούνται να αποδέχονται εγκρίσεις τύπου ΟΗΕ σύμφωνα με τις προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων που εκδόθηκαν για πρώτη φορά μετά την 1η Σεπτεμβρίου 2020.

16.10. Από την 1η Σεπτεμβρίου 2022, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό δεν υποχρεούνται να αποδέχονται εγκρίσεις τύπου που εκδόθηκαν σύμφωνα με τις προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων του παρόντος κανονισμού.

16.11. Με την επιφύλαξη των σημείων 16.9 και 16.10, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον κανονισμό του ΟΗΕ εξακολουθούν να δέχονται και να χορηγούν επεκτάσεις για εγκρίσεις τύπου του ΟΗΕ που εκδόθηκαν σύμφωνα με προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων του κανονισμού του ΟΗΕ, για τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών τα οποία δεν επηρεάζονται από τις αλλαγές που θεσπίστηκαν με τη σειρά τροποποιήσεων 03.

16.12. Έως την 1η Σεπτεμβρίου 2024, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό του ΟΗΕ εξακολουθούν να χορηγούν επεκτάσεις εγκρίσεων σύμφωνα με τη σειρά τροποποιήσεων 02 του παρόντος κανονισμού του ΟΗΕ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Κοινοποίηση

(Μέγιστο μέγεθος: A4 (210 × 297 mm)



εκδίδεται από: Όνομα υπηρεσίας:

.....

.....

.....

Σχετικά με: (2) Χορήγηση έγκρισης
Επέκταση έγκρισης
Απόρριψη έγκρισης
Ανάκληση έγκρισης
Οριστική παύση της παραγωγής

συστημάτων συγκράτησης για παιδιά, επιβάτες οχημάτων με κινητήρα δυνάμει του κανονισμού αριθ. 129 του ΟΗΕ.

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

1.1. Σύστημα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα εμπρός/προς τα πίσω/προς τα πλάγια

1.2. Ολοκληρωμένο/Μη ολοκληρωμένο[2]·

1.3. Τύπος ζώνης:[2]
Ζώνη τριών σημείων (ενηλίκου)
Ζώνη υπογαστρίου (ενηλίκου)
Ειδικός τύπος ζώνης/συσπειρωτήρα[2]

1.4. Άλλα χαρακτηριστικά: συναρμογή καθίσματος/προστατευτικό από κρούσεις[2] .....

2. Εμπορική ονομασία ή εμπορικό σήμα .....

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

4. Επωνυμία κατασκευαστή .....

5. Όνομα του αντιπροσώπου του, εάν υπάρχει .....

6. Διεύθυνση .....

7. Υποβλήθηκε προς έγκριση στις .....

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

9. Τύπος διάταξης: επιβράδυνσης/επιτάχυνσης[2]

10. Ημερομηνία έκδοσης της έκθεσης δοκιμής από την εν λόγω τεχνική υπηρεσία .....

(1) Διακριτικός 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.

11. Αριθμός της έκθεσης δοκιμής που εκδίδεται από την εν λόγω τεχνική υπηρεσία .....

12. Η έγκριση χορηγήθηκε/επεκτάθηκε/απορρίφθηκε/ανακλήθηκε[2] για το εύρος μεγέθους x έως x για τα ειδικά οχήματα i-Size ή για χρήση ως «σύστημα συγκράτησης ειδικών αναγκών», θέση στο όχημα

13. Θέση και φύση της σήμανσης .....

14. Τόπος .....

15. Ημερομηνία .....

16. Υπογραφή .....

17. Τα ακόλουθα έγγραφα που φέρουν τον αριθμό έγκρισης που παρατίθεται ανωτέρω προσαρτώνται στην εν λόγω κοινοποίηση:

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

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

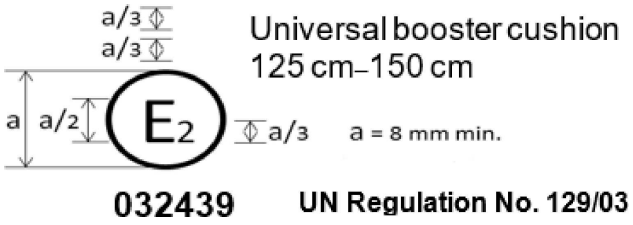
γ) φωτογραφίες του συστήματος συγκράτησης παιδιών και/ή της δομής του οχήματος και της δομής του καθίσματος·

δ) οδηγίες τοποθέτησης και χρήσης·

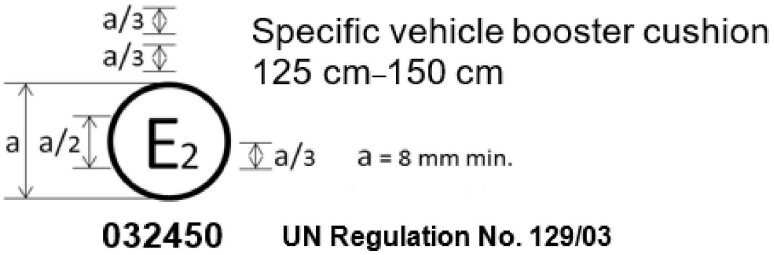
ε) κατάλογος μοντέλων οχημάτων για τα οποία προορίζεται το σύστημα συγκράτησης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

1. Διατάξεις του σήματος έγκρισης

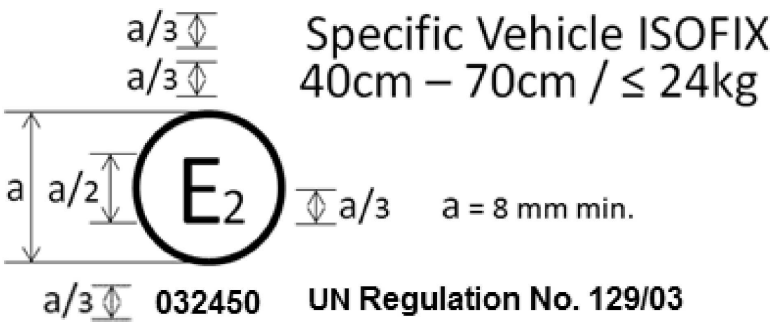


Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιαδήποτε θέση καθήμενου i-Size και σε θέση καθήμενου παγκόσμιας αποδοχής και να χρησιμοποιείται για το εύρος μεγέθους 125 cm–150 cm· έχει εγκριθεί στη Γαλλία (E 2) με αριθμό έγκρισης 032439. Ο αριθμός έγκρισης υποδηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε βάσει των προδιαγραφών του κανονισμού σχετικά με την έγκριση ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών που χρησιμοποιούνται σε μηχανοκίνητα οχήματα, όπως έχει τροποποιηθεί από τη σειρά τροποποιήσεων 03. Επιπλέον, στο σήμα έγκρισης προσδιορίζεται ο αριθμός του κανονισμού, ακολουθούμενος από τη σειρά τροποποιήσεων βάσει της οποίας χορηγήθηκε η έγκριση.

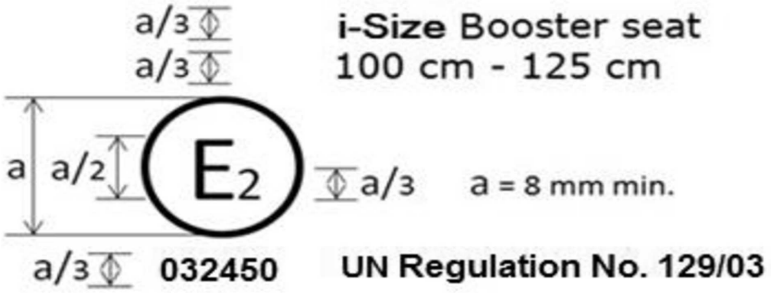


Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης αποτελεί διάταξη που δεν δύναται να τοποθετηθεί σε κάθε όχημα αλλά που δύναται να χρησιμοποιείται για το εύρος μεγέθους 125 cm–150 cm· έχει εγκριθεί στη Γαλλία (E 2) με αριθμό έγκρισης 032450. Ο αριθμός έγκρισης υποδηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε βάσει των προδιαγραφών του κανονισμού σχετικά με την έγκριση ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών με μαξιλάρι υποστήριξης για ειδικά οχήματα που χρησιμοποιούνται σε μηχανοκίνητα οχήματα, όπως έχει τροποποιηθεί από τη σειρά τροποποιήσεων 03. Επιπλέον, στο σήμα έγκρισης προσδιορίζεται ο αριθμός του κανονισμού, ακολουθούμενος από τη σειρά τροποποιήσεων σύμφωνα με την οποία χορηγήθηκε η έγκριση.

Σε περίπτωση που το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών είναι εφοδιασμένο με δομοστοιχείο, το εύρος μεγέθους και το όριο μάζας αναγράφονται στη σήμανση του δομοστοιχείου.



Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης αποτελεί διάταξη που δεν δύναται να τοποθετηθεί σε κάθε όχημα και που δύναται να χρησιμοποιείται για το εύρος μεγέθους 40 cm - 70 cm και το όριο μάζας 24 kg· έχει εγκριθεί στη Γαλλία (E 2) με αριθμό έγκρισης 032450. Ο αριθμός έγκρισης υποδηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε βάσει των προδιαγραφών του κανονισμού σχετικά με την έγκριση ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών ISOFIX ειδικού οχήματος που χρησιμοποιούνται σε μηχανοκίνητα οχήματα, όπως έχει τροποποιηθεί από τη σειρά τροποποιήσεων 02. Επιπλέον, στο σήμα έγκρισης προσδιορίζεται ο αριθμός του κανονισμού, ακολουθούμενος από τη σειρά τροποποιήσεων σύμφωνα με την οποία χορηγήθηκε η έγκριση.



Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιαδήποτε θέση καθήμενου υποστήριξης i-Size και να χρησιμοποιείται για το εύρος μεγέθους 100 cm - 125 cm· έχει εγκριθεί στη Γαλλία (E 2) με αριθμό έγκρισης 032450. Ο αριθμός έγκρισης υποδηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε βάσει των προδιαγραφών του κανονισμού σχετικά με την έγκριση ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών που χρησιμοποιούνται σε μηχανοκίνητα οχήματα, όπως έχει τροποποιηθεί από τη σειρά τροποποιήσεων 03. Επιπλέον, στο σήμα έγκρισης θα προσδιορίζεται ο αριθμός του κανονισμού, ακολουθούμενος από τη σειρά τροποποιήσεων σύμφωνα με την οποία χορηγήθηκε η έγκριση.



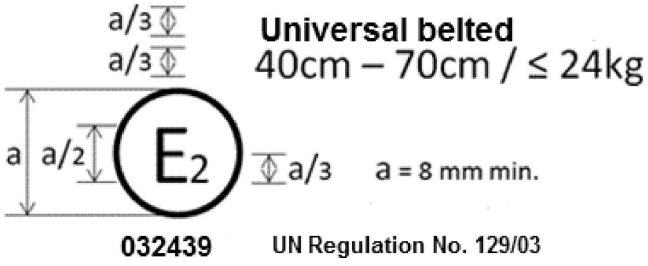
Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης αποτελεί διάταξη που δεν δύναται να τοποθετηθεί σε κάθε όχημα, ωστόσο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το εύρος μεγέθους 125 cm - 150 cm· έχει εγκριθεί στη Γαλλία (E 2) με αριθμό έγκρισης 032450. Ο αριθμός έγκρισης υποδηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε βάσει των προδιαγραφών του κανονισμού σχετικά με την έγκριση ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών για κάθισμα υποστήριξης για ειδικά οχήματα που χρησιμοποιούνται σε μηχανοκίνητα οχήματα, όπως έχει τροποποιηθεί από τη σειρά τροποποιήσεων 03. Επιπλέον, στο σήμα έγκρισης προσδιορίζεται ο αριθμός του κανονισμού, ακολουθούμενος από τη σειρά τροποποιήσεων σύμφωνα με την οποία χορηγήθηκε η έγκριση.

Σε περίπτωση που το ΕΣΣΠ είναι εξοπλισμένο με δομοστοιχείο, το εύρος μεγέθους δεν αναγράφεται στο σήμα έγκρισης αλλά στο σήμα δομοστοιχείου.

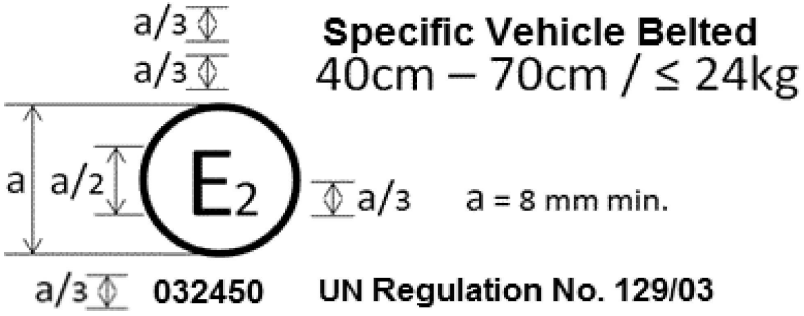
Στην περίπτωση συνδυασμών, για παράδειγμα ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών, το οποίο έχει εγκριθεί ως κάθισμα υποστήριξης i-Size από 100 cm–125 cm και από 125 cm–150 cm ως κάθισμα υποστήριξης ειδικού οχήματος, το σήμα έγκρισης θα συνδυάζεται όπως αναφέρεται κατωτέρω.



Συνδυασμοί μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνο για συστήματα που επιτρέπονται από το σημείο 3.2.2.



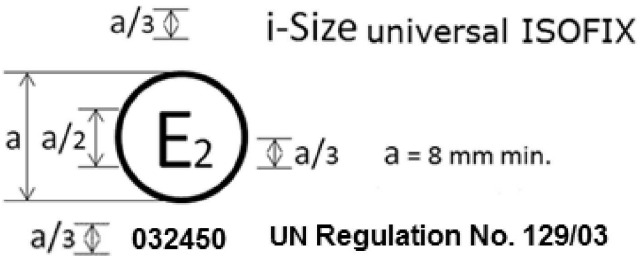
Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης αποτελεί διάταξη που δύναται να τοποθετηθεί σε κάθε θέση καθήμενου παγκόσμιας αποδοχής του οχήματος και που δύναται να χρησιμοποιείται για το εύρος μεγέθους 40 cm - 70 cm· έχει εγκριθεί στη Γαλλία (E 2) με αριθμό έγκρισης 032439. Ο αριθμός έγκρισης υποδηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε βάσει των προδιαγραφών του κανονισμού του ΟΗΕ σχετικά με την έγκριση ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών παγκόσμιας αποδοχής με χρήση ζώνης που χρησιμοποιούνται σε μηχανοκίνητα οχήματα, όπως έχει τροποποιηθεί από τη σειρά τροποποιήσεων 03. Επιπλέον, στο σήμα έγκρισης πρέπει να προσδιορίζεται ο αριθμός του κανονισμού του ΟΗΕ, ακολουθούμενος από τη σειρά τροποποιήσεων βάσει της οποίας χορηγήθηκε η έγκριση.



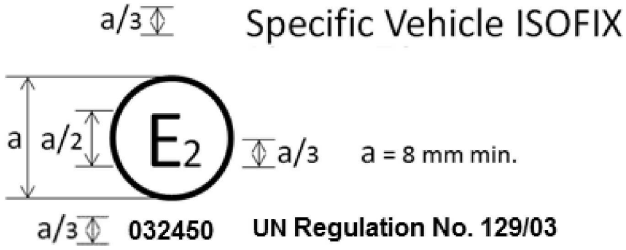
Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης αποτελεί διάταξη που δεν δύναται να τοποθετηθεί σε κάθε όχημα και που δύναται να χρησιμοποιείται για το εύρος μεγέθους 40 cm - 70 cm· έχει εγκριθεί στη Γαλλία (E 2) με αριθμό έγκρισης 032450. Ο αριθμός έγκρισης υποδηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε βάσει των προδιαγραφών του κανονισμού του ΟΗΕ σχετικά με την έγκριση ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών ειδικού οχήματος με χρήση ζώνης που χρησιμοποιούνται σε μηχανοκίνητα οχήματα, όπως έχει τροποποιηθεί από τη σειρά τροποποιήσεων 03. Επιπλέον, στο σήμα έγκρισης πρέπει να προσδιορίζεται ο αριθμός του κανονισμού του ΟΗΕ, ακολουθούμενος από τη σειρά τροποποιήσεων βάσει της οποίας χορηγήθηκε η έγκριση.

Σε περίπτωση που το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών είναι εφοδιασμένο με δομοστοιχείο, το εύρος μεγέθους και το όριο μάζας δεν αναγράφονται στο σήμα έγκρισης αλλά στο σήμα του δομοστοιχείου.

2. Διατάξεις του σήματος έγκρισης σε συνδυασμό με ένα σήμα δομοστοιχείου



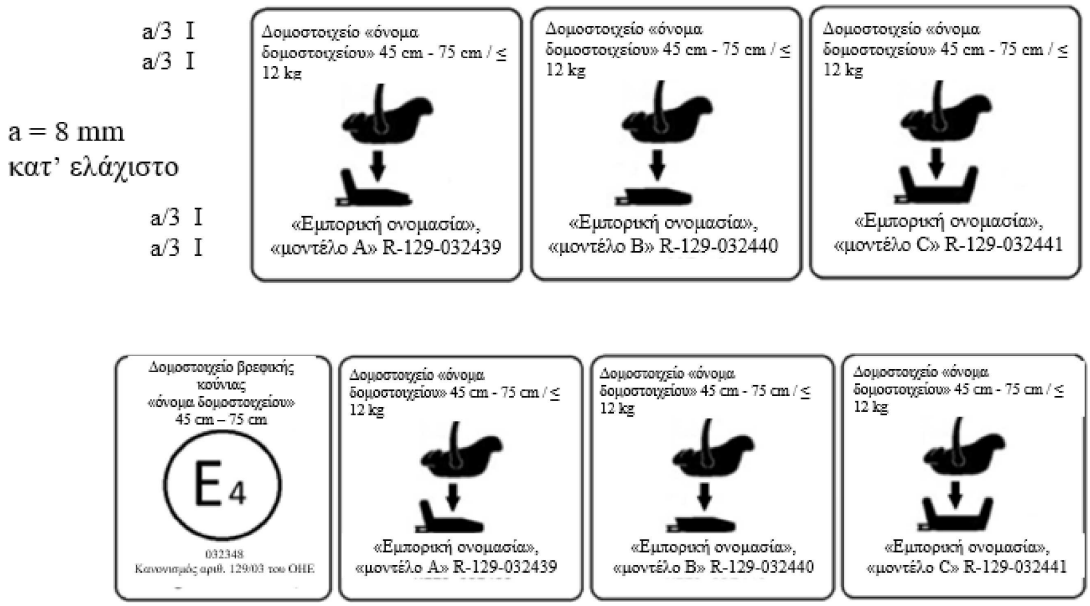
Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης είναι μια διάταξη, συμπεριλαμβανομένων των δομοστοιχείων, που μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιαδήποτε θέση καθήμενου οχήματος που είναι συμβατό με i-size. Έχει εγκριθεί στη Γαλλία (E2) με αριθμό έγκρισης 032450. Ο αριθμός έγκρισης υποδηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε βάσει των προδιαγραφών του κανονισμού του ΟΗΕ σχετικά με την έγκριση ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών που χρησιμοποιούνται σε μηχανοκίνητα οχήματα, όπως έχει τροποποιηθεί από τη σειρά τροποποιήσεων 03. Επιπλέον, στο σήμα έγκρισης προσδιορίζεται ο αριθμός του κανονισμού του ΟΗΕ, ακολουθούμενος από τη σειρά τροποποιήσεων βάσει της οποίας χορηγήθηκε η έγκριση.



Το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης είναι μια διάταξη, συμπεριλαμβανομένων των δομοστοιχείων μονάδων, που δεν μπορεί να τοποθετηθεί σε κάθε όχημα. Έχει εγκριθεί στη Γαλλία (E 2) με αριθμό έγκρισης 032450. Ο αριθμός έγκρισης υποδηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε βάσει των προδιαγραφών του κανονισμού του ΟΗΕ σχετικά με την έγκριση συστημάτων συγκράτησης παιδιών ISOFIX ειδικού οχήματος που χρησιμοποιούνται σε μηχανοκίνητα οχήματα, όπως έχει τροποποιηθεί από τη σειρά τροποποιήσεων 03. Επιπλέον, στο σήμα έγκρισης προσδιορίζεται ο αριθμός του κανονισμού του ΟΗΕ, ακολουθούμενος από τη σειρά τροποποιήσεων βάσει της οποίας χορηγήθηκε η έγκριση.

2.1. Διαμόρφωση του σήματος δομοστοιχείου σε συνδυασμό με ένα σήμα έγκρισης

2.1.1. Όταν ένα δομοστοιχείο εγκρίνεται για χρήση με περισσότερες από μία βάσεις, οι μεμονωμένοι συνδυασμοί βάσης και δομοστοιχείου επισημαίνονται στο δομοστοιχείο με χωριστά σήματα δομοστοιχείου, καθένα από τα οποία φέρει τα αντίστοιχα εύρη μεγέθους.



Ένα δομοστοιχείο που φέρει σήμα έγκρισης για τον αυτοτελή τρόπο χρήσης και ένα σήμα δομοστοιχείου για τη χρήση του σε τρεις διαφορετικές βάσεις, φέρει την ακόλουθη διαμόρφωση έγκρισης και σήματα δομοστοιχείου:

Το δομοστοιχείο που φέρει τα ανωτέρω σήματα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών παγκόσμιας αποδοχής με χρήση ζώνης για το εύρος μεγέθους 45 cm - 75 cm· έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 129-03 του ΟΗΕ με αριθμό έγκρισης 032348.

Το δομοστοιχείο μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως δομοστοιχείο σε συνδυασμό με τη βασική «εμπορική ονομασία και μοντέλο A», για το εύρος μεγέθους 45 cm - 75 cm και το όριο μάζας των 12 kg· εγκρίθηκε σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 129-03 του ΟΗΕ με αριθμό έγκρισης 032439.

Το δομοστοιχείο μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως δομοστοιχείο σε συνδυασμό με τη βασική «εμπορική ονομασία και μοντέλο B», για το εύρος μεγέθους 45 cm - 75 cm και το όριο μάζας των 12 kg· εγκρίθηκε σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 129-03 του ΟΗΕ με αριθμό έγκρισης 032440.

Το δομοστοιχείο μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως δομοστοιχείο σε συνδυασμό με τη βασική «εμπορική ονομασία και μοντέλο Γ», για το εύρος μεγέθους 45 cm - 75 cm και το όριο μάζας των 12 kg· εγκρίθηκε σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 129-03 του ΟΗΕ με αριθμό έγκρισης 032441.

Οι αριθμοί έγκρισης υποδηλώνουν ότι η έγκριση χορηγήθηκε βάσει των προδιαγραφών του κανονισμού του ΟΗΕ σχετικά με την έγκριση ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών που χρησιμοποιούνται σε μηχανοκίνητα οχήματα, όπως έχει τροποποιηθεί από τη σειρά τροποποιήσεων 03.

2.1.2. Όταν ένα δομοστοιχείο μπορεί να εγκατασταθεί σε διαφορετικούς προσανατολισμούς, σημειώνονται χωριστά σήματα του δομοστοιχείου, καθένα από τα οποία φέρει τα αντίστοιχα εύρη μεγέθους.

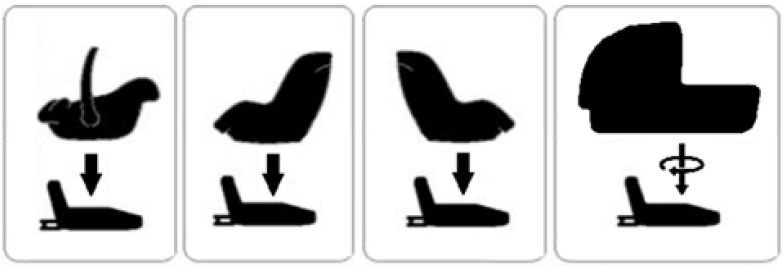


Το δομοστοιχείο που φέρει τα ανωτέρω σήματα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με μέτωπο προς τα πίσω σε συνδυασμό με τη βασική «εμπορική ονομασία και μοντέλο A», για το εύρος μεγέθους 60 cm - 105 cm cm και με όριο μάζας 18 kg· εγκρίθηκε σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 129-03 του ΟΗΕ με αριθμό έγκρισης 032441.

Το δομοστοιχείο που φέρει τα ανωτέρω σήματα μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί με μέτωπο προς τα εμπρός με τη βασική «εμπορική ονομασία και μοντέλο A», για το εύρος μεγέθους 85 cm - 105 cm και με όριο μάζας 18 kg· εγκρίθηκε σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 129-03 του ΟΗΕ με τον ίδιο αριθμό έγκρισης 032441.

Ο αριθμός έγκρισης υποδηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε βάσει των προδιαγραφών του κανονισμού του ΟΗΕ σχετικά με την έγκριση ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών που χρησιμοποιούνται σε μηχανοκίνητα οχήματα, όπως έχει τροποποιηθεί από τη σειρά τροποποιήσεων 03.

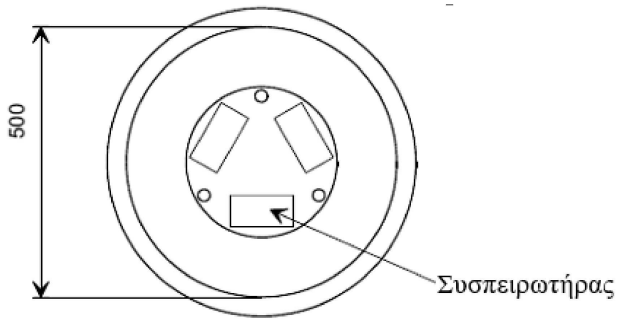
2.2. Παραδείγματα των συμβόλων που χρησιμοποιούνται στο σήμα του δομοστοιχείου δίνονται στα σχήματα που ακολουθούν. Όπως επιλέγεται από τον κατασκευαστή των ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών, στο σήμα του δομοστοιχείου χρησιμοποιείται ένα από τα σύμβολα ή ισοδύναμο.

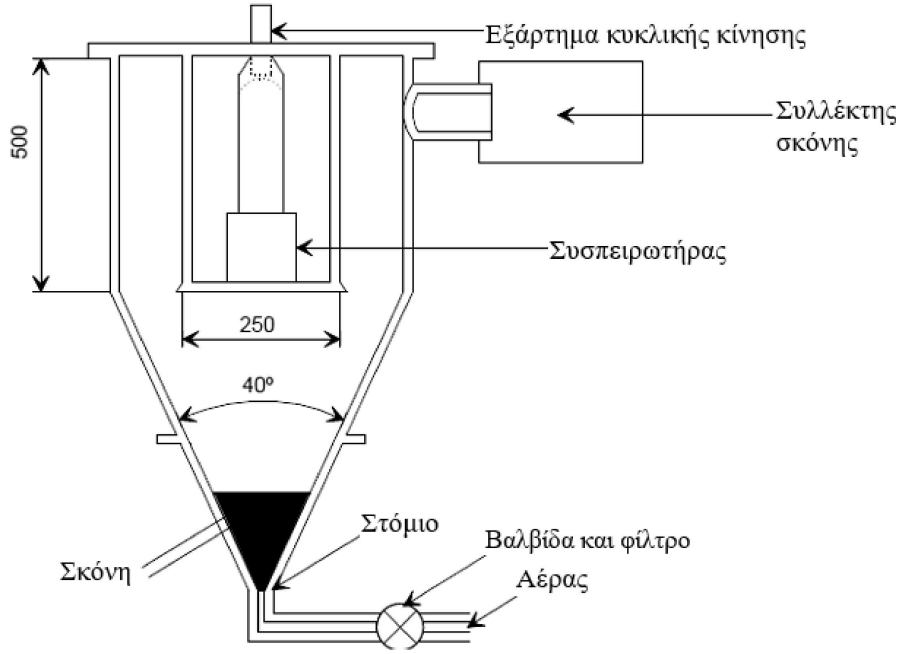


ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

Διαμόρφωση συσκευής για τη δοκιμή αντοχής στη σκόνη

Όλες οι διαστάσεις εκφράζονται σε mm





ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

Δοκιμή διάβρωσης

1. Συσκευή δοκιμής

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

1.2. Προέχει να εξασφαλιστεί ότι οι σταγόνες διαλύματος που συσσωρεύονται στην οροφή ή στο κάλυμμα του θαλάμου δεν πέφτουν στα δείγματα δοκιμής.

1.3. Οι σταγόνες διαλύματος που πέφτουν από τα δείγματα δοκιμής δεν επιστρέφουν στη δεξαμενή για εκ νέου ψεκασμό.

1.4. Η συσκευή δεν κατασκευάζεται από υλικά που επηρεάζουν τη διαβρωτική ικανότητα του νέφους σταγονιδίων.

2. Θέση των δειγμάτων δοκιμής στον θάλαμο ψεκασμού

2.1. Τα δείγματα, εξαιρουμένων των συσπειρωτήρων, υποστηρίζονται ή κρέμονται με κλίση που έχει τιμή μεταξύ 15° και 30° σε σχέση με την κατακόρυφο και κατά προτίμηση παράλληλα προς την κύρια διεύθυνση της οριζόντιας ροής του νέφους σταγονιδίων εντός του θαλάμου, προσδιοριζόμενης σε σχέση προς την κυρίως επιφάνεια που υπόκειται στη δοκιμή.

2.2. Οι συσπειρωτήρες υποστηρίζονται ή κρέμονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι άξονες των τυμπάνων που προορίζονται για την επανατύλιξη των ιμάντων να είναι κάθετοι προς την κύρια διεύθυνση της οριζόντιας ροής του νέφους σταγονιδίων εντός του θαλάμου. Το άνοιγμα του συσπειρωτήρα που προορίζεται για τη δίοδο του ιμάντα βρίσκεται επίσης έναντι αυτής της κύριας διεύθυνσης.

2.3. Κάθε δείγμα τοποθετείται κατά τέτοιον τρόπο ώστε το νέφος σταγονιδίων να δύναται να εναποτίθεται ελεύθερα πάνω σε όλα τα δείγματα.

2.4. Κάθε δείγμα τοποθετείται κατά τρόπο ώστε να εμποδίζεται η στάλαξη του διαλύματος άλατος από το ένα δείγμα στο άλλο.

3. Διάλυμα χλωριούχου νατρίου

3.1. Το διάλυμα χλωριούχου νατρίου παρασκευάζεται διαλύοντας 5 ± 1 μέρη μάζας χλωριούχου νατρίου σε 95 μέρη απεσταγμένου νερού. Το άλας είναι χλωριούχο νάτριο ουσιωδώς απαλλαγμένο από νικέλιο και χαλκό και δεν περιέχει ιωδιούχο νάτριο σε ξηρά κατάσταση άνω του 0,1 % και συνολικές προσμείξεις άνω του 0,3 %.

3.2. Το διάλυμα είναι τέτοιο ώστε όταν ψεκάζεται στους 35°C, το pH του συλλεγόμενου διαλύματος να κυμαίνεται από 6,5 έως 7,2.

4. Πεπιεσμένος αέρας

4.1. Ο πεπιεσμένος αέρας που τροφοδοτείται στο/στα ακροφύσιο/-α για τον ψεκασμό του διαλύματος άλατος είναι απαλλαγμένος από έλαια και προσμίξεις και διατηρείται υπό πίεση μεταξύ 70 kN/m^2 και 170 kN/m^2.

5. Συνθήκες εντός του θαλάμου ψεκασμού

5.1. Η θερμοκρασία της ζώνης έκθεσης του θαλάμου ψεκασμού διατηρείται στους 35 °C ± 5 °C. Τουλάχιστον δύο καθαροί συλλέκτες νέφους σταγονιδίων είναι τοποθετημένοι εντός της ζώνης έκθεσης για να αποφευχθεί η συσσώρευση σταγόνων διαλύματος που προέρχονται από τα δείγματα δοκιμής ή από οποιαδήποτε άλλη πηγή. Οι συλλέκτες τοποθετούνται κοντά στα δείγματα δοκιμής, ο ένας όσο το δυνατόν πιο κοντά σε κάποιο ακροφύσιο και ο άλλος όσο το δυνατόν πιο μακριά από κάθε ακροφύσιο. Το νέφος σταγονιδίων είναι τέτοιο ώστε για κάθε 80 cm^2 της περιοχής οριζόντιας συλλογής το διάλυμα που συλλέγεται ανά ώρα σε κάθε συλλέκτη να κυμαίνεται μεταξύ 1,0 και 2,0 ml, όταν οι μετρήσεις πραγματοποιούνται, κατά μέσο όρο, επί τουλάχιστον 16 ώρες.

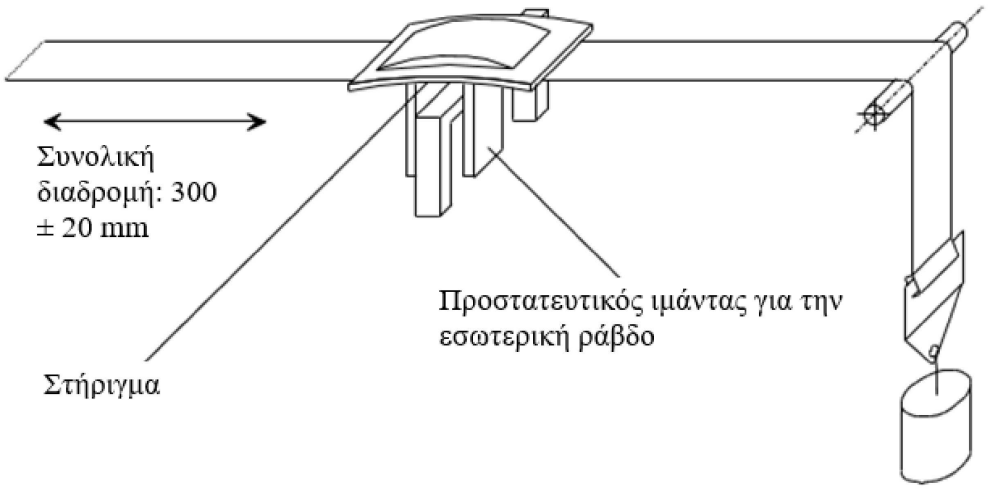
5.2. Το/τα ακροφύσιο/-α στρέφεται/νται ή μετατοπίζεται/ονται κατά τέτοιον τρόπο ώστε η ψεκάζουσα δέσμη να έρχεται σε άμεση επαφή με τα δείγματα δοκιμής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

Δοκιμή στη φθορά με τριβή και στη μικροολίσθηση

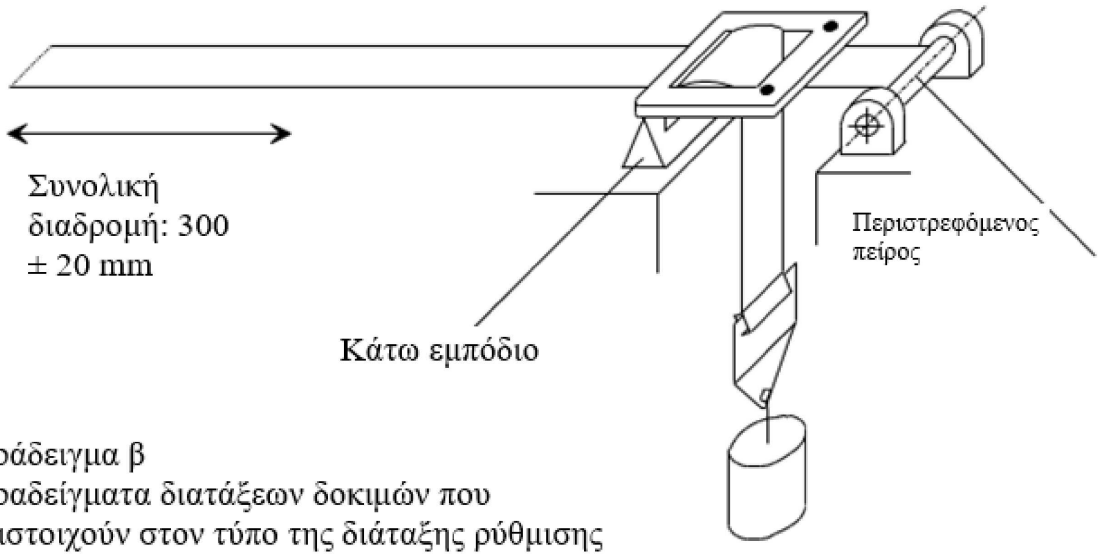
Σχήμα 1

Διαδικασία τύπου 1



Παράδειγμα α

F = 10 ± 0,1 N, μπορεί να αυξηθεί έως τη μέγιστη τιμή F = 60 ± 0,5 N (βλέπε πίνακα 8, σημείο 7.2.5.2.6.2.)



Παράδειγμα β
Παραδείγματα διατάξεων δοκιμών που αντιστοιχούν στον τύπο της διάταξης ρύθμισης

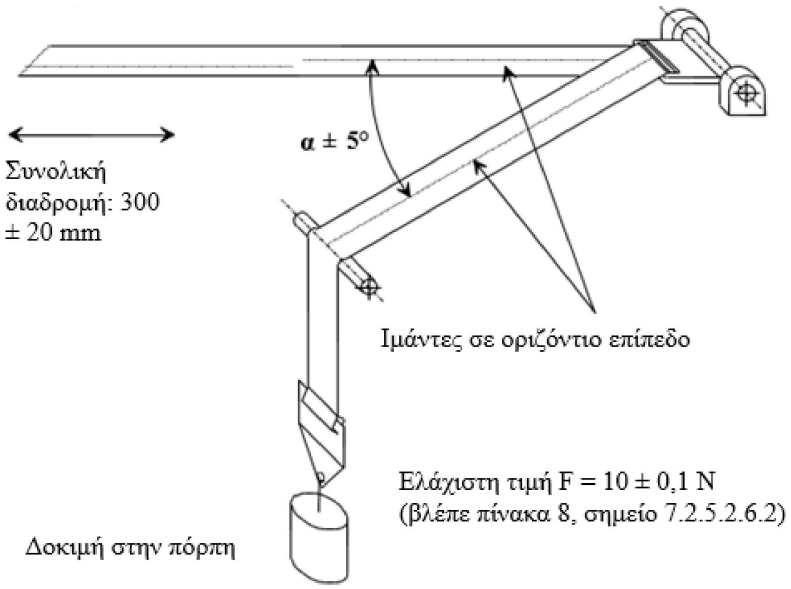
F = 10 ± 0,1 N, μπορεί να αυξηθεί έως τη μέγιστη τιμή F = 60 ± 0,5 N (βλέπε πίνακα 8, σημείο 7.2.5.2.6.2.)

Σχήμα 2

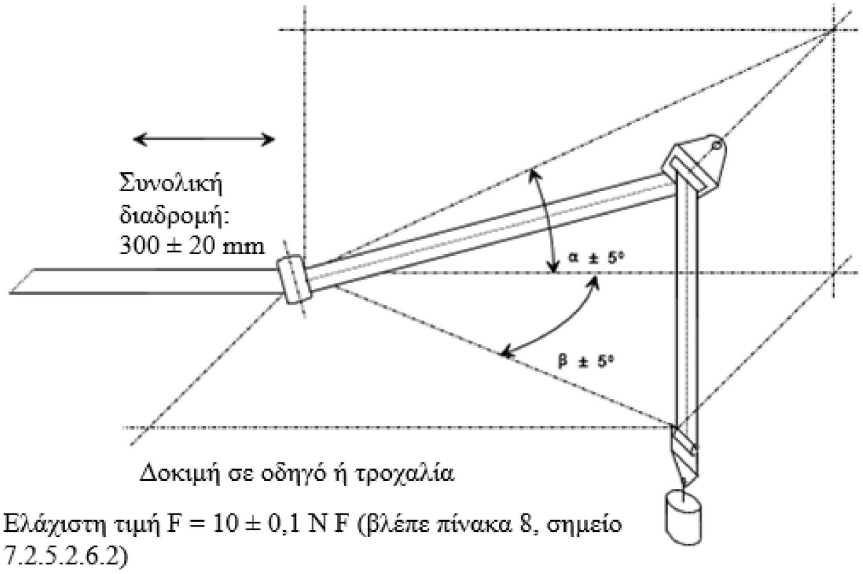
Διαδικασία τύπου 2

Ακολουθούν δύο παραδείγματα διάταξης δοκιμής

Παράδειγμα 1



Παράδειγμα 2

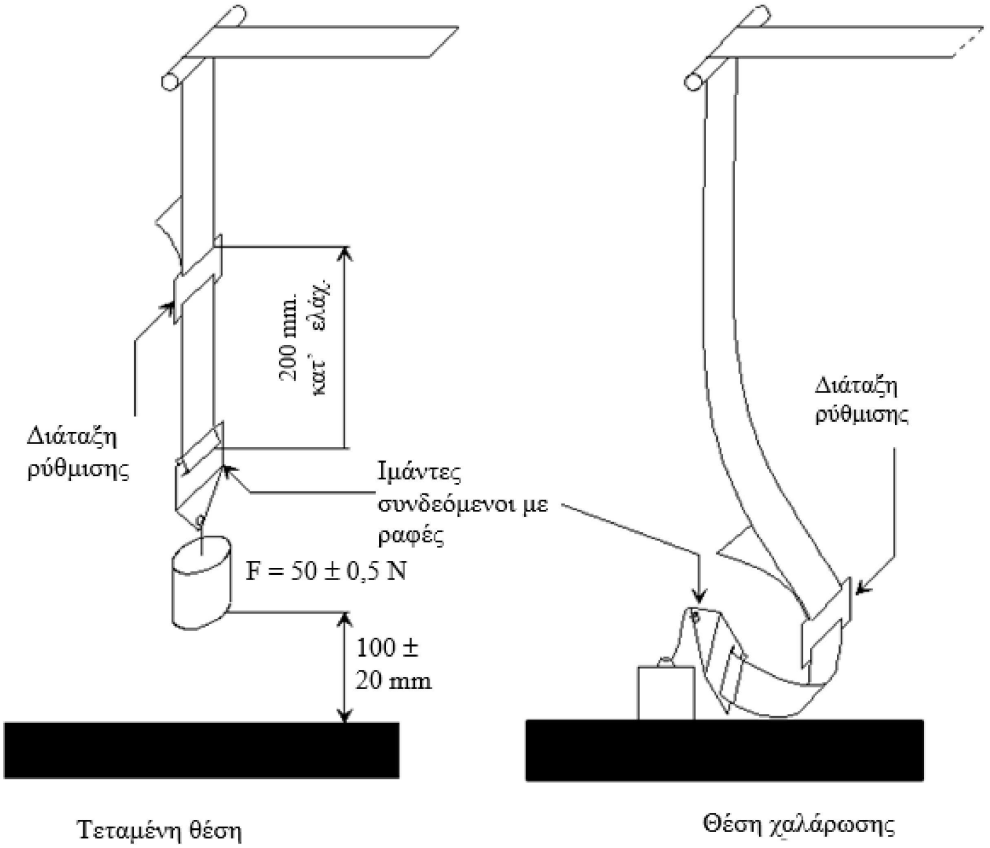


Όπου το α και το β αναπαράγουν τις γωνίες όπως στην πραγματική εγκατάσταση (τρισδιάστατα)

Σχήμα 3

Δοκιμή μικροολίσθησης

Συνολική διαδρομή: 300 ± 20 mm



Το φορτίο των 50 N επί της διάταξης δοκιμής οδηγείται καθέτως κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται η αιώρηση του φορτίου και η συστροφή του ιμάντα.

Η διάταξη στερέωσης είναι προσαρτημένη στο φορτίο των 50 N κατά τον ίδιο τρόπο με τον οποίον είναι προσαρτημένη στο όχημα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6

Περιγραφή της άμαξας

1. Άμαξα

1.1. Εάν πρόκειται για δοκιμές συστημάτων συγκράτησης παιδιών, η μάζα της άμαξας που φέρει μόνο το κάθισμα είναι μεγαλύτερη από 380 kg. Εάν πρόκειται για δοκιμές ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών στην κατηγορία «ISOFIX ειδικού οχήματος», η μάζα της άμαξας μαζί με τη δομή του προσαρτημένου οχήματος είναι μεγαλύτερη από 800 kg.

2. Οθόνη βαθμονόμησης

2.1. Στην άμαξα στερεώνεται 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. Πάγκος δοκιμής

3.1. Ο πάγκος δοκιμής είναι κατασκευασμένος ως εξής:

3.1.1. Άκαμπτο σταθερό ερεισίνωτο του οποίου οι διαστάσεις παρατίθενται στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος·

3.1.2. Άκαμπτο κάθισμα, κατασκευασμένο από άκαμπτο μεταλλικό φύλλο, του οποίου οι διαστάσεις παρατίθενται στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος·

3.1.3. Για την πρόσβαση στο σύστημα αγκύρωσης ISOFIX διανοίγονται ανοίγματα στο πίσω μέρος του μαξιλαριού του καθίσματος του πάγκου δοκιμής, όπως προδιαγράφεται στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος·

3.1.4. Το πλάτος του πάγκου δοκιμής είναι 800 mm·

3.1.5. Το ερεισίνωτο και το κάθισμα 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

	Πρότυπο	Τιμή	Μονάδα
Πυκνότητα	EN ISO 845	68-74	kg/m^3
Αντοχή στη συμπίεση	EN ISO 3386/1 (συμπίεση 40 %)	13	kPa
Κάμψη υπό φόρτιση εγκοπής (ILD)	EN ISO 2439B (συμπίεση 40%)	480 (+/- 15 %)	N
Αντοχή στον εφελκυσμό	EN ISO 1798	≥ 150	kPa
Τελική επιμήκυνση	EN ISO 1798	≥ 120	%
Παραμόρφωση λόγω συμπίεσης	EN ISO 1856 (22hr/50 %/70 °C)	≤ 3	%

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

Πίνακας 2

Ειδική μάζα (g/m²)	290
Αντοχή στη θραύση κατά DIN 53587 σε δείγμα δοκιμής πλάτους 50 mm:	
Κατά μήκος (kg):	120
Κατά πλάτος (kg):	80

3.1.7. Κάλυψη του μαξιλαριού του καθίσματος του πάγκου δοκιμής και του μαξιλαριού του ερεισίνωτου του πάγκου δοκιμής

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

3.1.7.2. Διανοίγονται έξι οπές στην κάτω πλάκα προκειμένου να στερεωθεί στην άμαξα με τη χρήση κοχλιών. Οι οπές διανοίγονται κατά μήκος του μακρύτερου άκρου της πλάκας, τρεις σε κάθε πλευρά, ενώ η θέση τους εξαρτάται από την κατασκευή της άμαξας. Στις οπές τοποθετούνται έξι κοχλίες. Συνιστάται οι κοχλίες να κολλώνται στην πλάκα με το κατάλληλο κολλητικό υλικό. Στη συνέχεια οι κοχλίες συσφίγγονται με τη χρήση περικοχλίων.

3.1.7.3. Το υλικό κάλυψης (1 250 × 1 200 mm, βλέπε παρόν παράρτημα προσάρτημα 1 σχήμα 3) 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 θα 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 παρόν παράρτημα προσάρτημα 1 σχήμα 3).

3.1.7.5. Το μαξιλάρι του καθίσματος του πάγκου δοκιμής 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 σχεδιαστεί σε αυτό να συμπίπτουν με τις ακμές της κάτω πλάκας αλουμινίου. Σε κάθε θέση κοχλία δημιουργούνται μικρές τομές και το υλικό κάλυψης σύρεται επάνω από τους κοχλίες.

3.1.7.7. Πρέπει να δημιουργηθούν 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 εύκαμπτη κόλλα. 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 12 ώρες.

3.1.7.12. Το μαξιλάρι του ερεισίνωτου στον πάγκο δοκιμής καλύπτεται κατά ακριβώς τον ίδιο τρόπο με το μαξιλάρι του καθίσματος του πάγκου δοκιμής, με τη μόνη διαφορά ότι οι γραμμές στο υλικό κάλυψης (1 250 × 850 mm) σημειώνονται σε απόσταση 333 mm από τον άξονα του υλικού.

3.1.8. Η γραμμή Cr συμπίπτει με τη γραμμή τομής μεταξύ του άνω επιπέδου του μαξιλαριού του καθίσματος του πάγκου δοκιμής και του εμπρόσθιου επιπέδου του μαξιλαριού του ερεισίνωτου του πάγκου δοκιμής.

3.2. Δοκιμή διατάξεων με μέτωπο προς τα πίσω

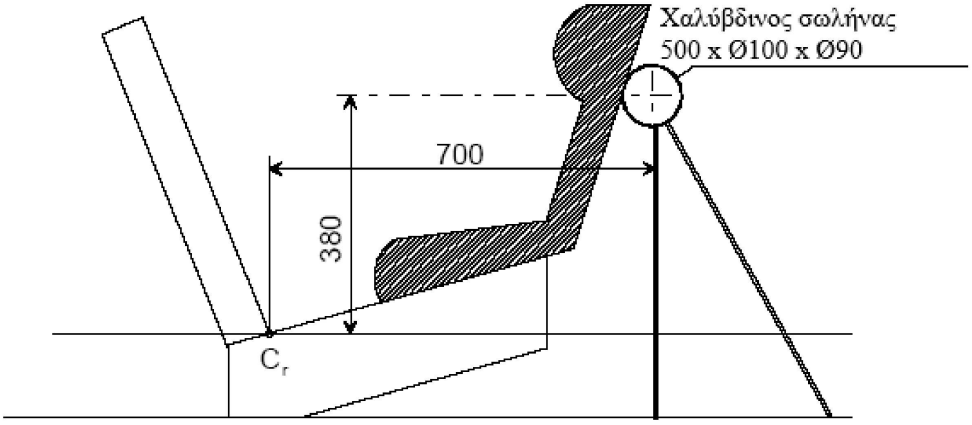
3.2.1. Στην άμαξα τοποθετείται ειδικό πλαίσιο προκειμένου να στηρίζει το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών όπως παρουσιάζεται στο σχήμα 1.

3.2.2. Στην άμαξα στερεώνεται σταθερά χαλύβδινος σωλήνας κατά τρόπο ώστε η άσκηση δύναμης 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 είναι: 500 × 100 × 90 mm.

Σχήμα 1

Ρυθμίσεις για τη δοκιμή διάταξης με μέτωπο προς τα πίσω



Διαστάσεις σε mm

3.3. Έδρα δαπέδου άμαξας

3.3.1. Η έδρα δαπέδου της άμαξας είναι κατασκευασμένη από επίπεδο μεταλλικό φύλλο ομοιόμορφου πάχους και υλικού, βλέπε το παρόν παράρτημα προσάρτημα 3 σχήμα 2.

3.3.1.1. Η έδρα δαπέδου είναι άκαμπτα στερεωμένη επί της άμαξας. Το ύψος της έδρας δαπέδου ως προς το σημείο προβολής του άξονα Cr, διάσταση ([1]) στο παρόν παράρτημα προσάρτημα 2 σχήμα 2, προσαρμόζεται έτσι ώστε να πληροί τις προδιαγραφές του σημείου 7.1.3.6.3 του παρόντος κανονισμού.

3.3.1.2. Η έδρα δαπέδου 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 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 υπερβαίνει την τιμή 6,3 Ra, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 4287:1997.

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

4. Διάταξη ακινητοποίησης

4.1. Η διάταξη αποτελείται από δύο ταυτόσημους απορροφητήρες συναρμολογημένους εν παραλλήλω.

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

4.2. Εάν είναι απαραίτητο, ένας συμπληρωματικός απορροφητήρας χρησιμοποιείται για κάθε αύξηση 200 kg της ονομαστικής μάζας. Κάθε απορροφητήρας περιλαμβάνει:

4.2.1. περικάλυμμα σχηματιζόμενο από χαλύβδινο σωλήνα·

4.2.2. σωλήνα πολυουρεθάνης που απορροφά την ενέργεια·

4.2.3. λειασμένο χαλύβδινο κουμπί σχήματος ελιάς που εισχωρεί στον απορροφητήρα· και

4.2.4. ράβδο και πλάκα κρούσης.

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

4.4. Τα χαρακτηριστικά του απορροφητικού υλικού παρατίθενται στον πίνακα 3 και στον πίνακα 4 του παρόντος παραρτήματος.

4.5. Αμέσως πριν χρησιμοποιηθεί για τις δοκιμές βαθμονόμησης που περιγράφονται στο παράρτημα 7 του παρόντος κανονισμού, το σύνολο της διάταξης ακινητοποίησης διατηρείται τουλάχιστον επί 12 ώρες σε θερμοκρασία μεταξύ 15 °C και 25 °C. Η διάταξη ακινητοποίησης πληροί, για κάθε τύπο δοκιμής, τις προδιαγραφές επίδοσης που ορίζονται στο παράρτημα 7 προσαρτήματα 1 και 2. Για τις δυναμικές δοκιμές ενός ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών, το σύνολο της διάταξης ακινητοποίησης διατηρείται επί τουλάχιστον 12 ώρες σε θερμοκρασία ίδια, με ακρίβεια ±2 °C, με εκείνη της δοκιμής βαθμονόμησης. Θα γίνεται δεκτή οποιαδήποτε άλλη διάταξη παρέχει ισοδύναμα αποτελέσματα.

Πίνακας 3

Χαρακτηριστικά του απορροφητικού υλικού «Α» ([2])

[Μέθοδος ASTM 2000 (1980), εκτός αντίθετης ένδειξης]	
Σκληρότητα Α:	88 ± 2 σε θερμοκρασία 20 °C ± 5 °C
Αντοχή στη θραύση:	$R_o \geq 300$ kg/cm^2
Ελάχιστη επιμήκυνση:	$A_o \geq 400$ %
Δομοστοιχείο σε 100 % επιμήκυνση:	≥ 70 kg/cm^2
Δομοστοιχείο σε 300 % επιμήκυνση:	≥ 130 kg/cm^2
Ευθραυστότητα στο ψύχος (μέθοδος ASTM D 736):	5 ώρες σε -55 °C
Ρύθμιση συμπίεσης (Μέθοδος Β):	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: 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):	

([2]) Η διεύθυνση για να αποκτηθούν τα σχετικά πρότυπα ASTM είναι: ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103.

70 ώρες σε 100 °C:	Σκληρότητα: 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 σε απεσταγμένο νερό:	
1 εβδομάδα σε 70 °C:	Αντοχή στη θραύση: ελάττωση < 35 % του R_o
	Επιμήκυνση: αύξηση < 20 % του A_o

Πίνακας 4

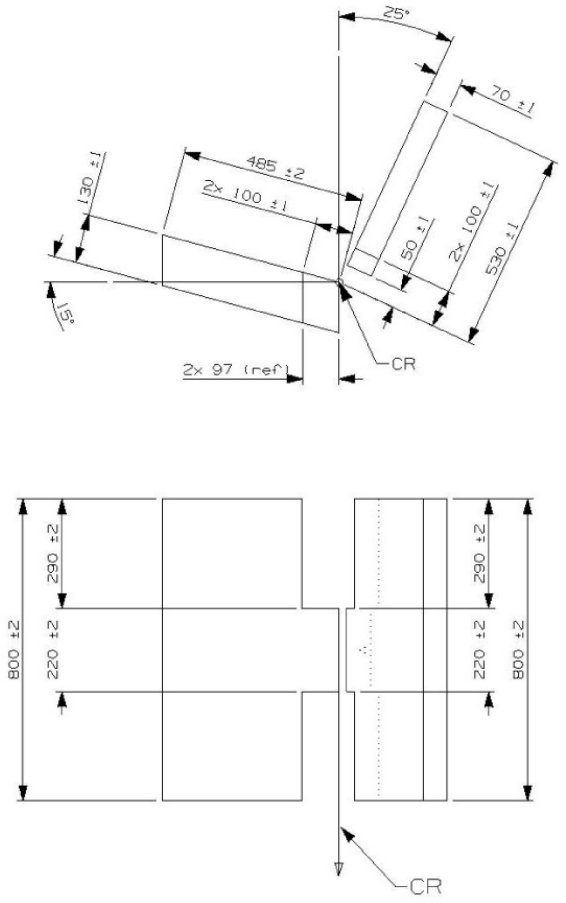
Χαρακτηριστικά του απορροφητικού υλικού «B»

Μέθοδος ASTM 2000 (1980), εκτός αντίθετης ένδειξης	
Σκληρότητα A:	88 ± 2 σε θερμοκρασία 20 °C ± 5 °C
Αντοχή στη θραύση:	$R_o \geq 300$ kg/cm²
Ελάχιστη επιμήκυνση:	$A_o \geq 400$ %
Δομοστοιχείο σε 100 % επιμήκυνση:	≥ 70 kg/cm²
Δομοστοιχείο σε 300 % επιμήκυνση:	≥ 130 kg/cm²
Ευθραυστότητα στο ψύχος (μέθοδος ASTM D 736):	5 ώρες σε -55 °C
Ρύθμιση συμπίεσης (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: 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 σε απεσταγμένο νερό:	
1 εβδομάδα στους 70 °C	Αντοχή στη θραύση: ελάττωση < 35 % του R_o
	Επιμήκυνση: αύξηση < 20 % του A_o

Προσάρτημα 1 του Παραρτήματος 6

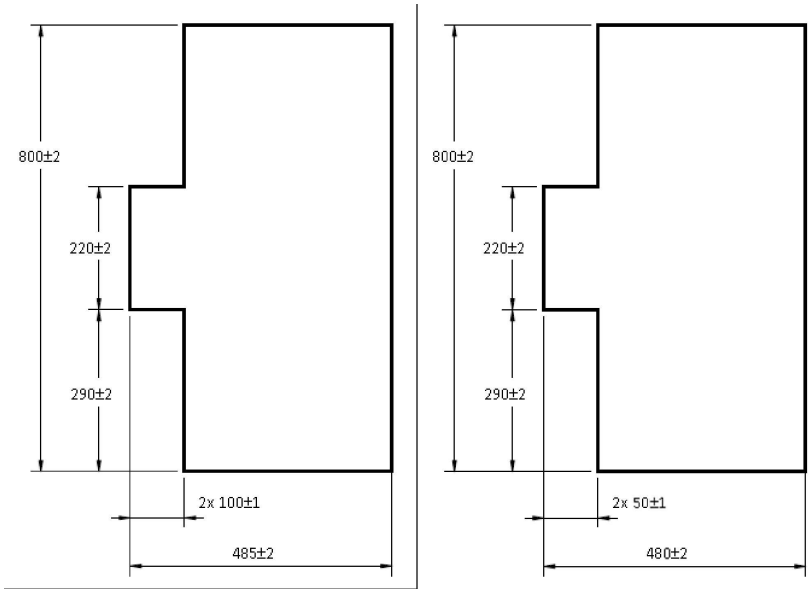
Σχήμα 1

Διαστάσεις του καθίσματος και των μαξιλαριών του καθίσματος σε mm



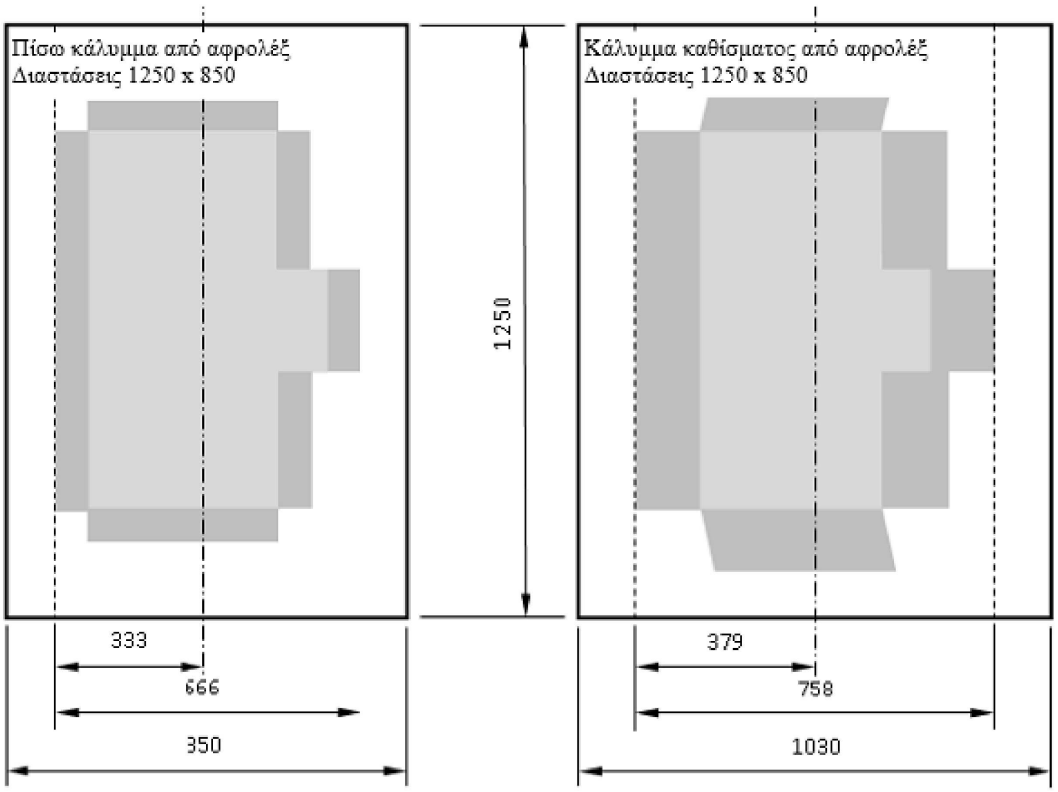
Σχήμα 2

Διαστάσεις της κάτω πλάκας αλουμινίου και διαστάσεις της πλάκας ερεισίνωτου αλουμινίου (διαστάσεις σε mm)



Σχήμα 3

Διαστάσεις του υλικού κάλυψης (διαστάσεις σε mm)



Προσάρτημα 2 του Παραρτήματος 6

Διάταξη και χρήση αγκυρώσεων στην άμαξα δοκιμής

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

2. Στα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών των κατηγοριών i-Size και ειδικού οχήματος χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σημεία αγκύρωσης: H_1 και H_2.

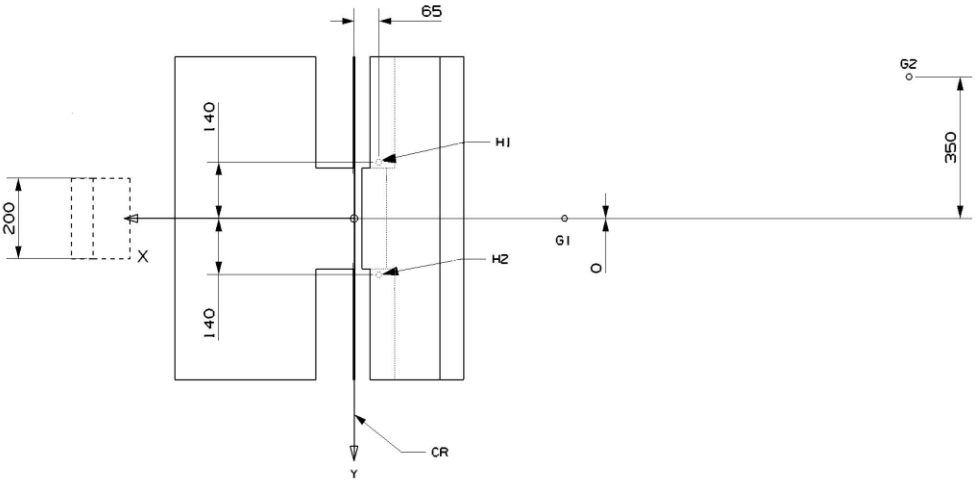
3. Για τη δοκιμή ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών με άνω σημείο πρόσδεσης, χρησιμοποιείται η αγκύρωση G_1 ή G_2.

4. Στην περίπτωση ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών που χρησιμοποιούν διάταξη παρεμπόδισης περιστροφής, η τεχνική υπηρεσία επιλέγει τις αγκυρώσεις που θα χρησιμοποιηθούν σύμφωνα με το σημείο 3 ανωτέρω και με ρύθμιση της διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής σύμφωνα με το σημείο 7.1.3.6.3. του παρόντος κανονισμού.

5. Η δομή που φέρει τις αγκυρώσεις είναι άκαμπτη. Οι άνω αγκυρώσεις δεν μετατοπίζονται περισσότερο από 0,2 mm στη διαμήκη διεύθυνση, όταν ασκείται πάνω τους φορτίο 980 N κατά τη διεύθυνση αυτή. Η άμαξα είναι κατασκευασμένη κατά τρόπο ώστε να μην παράγεται καμία μόνιμη παραμόρφωση στα τμήματα που φέρουν τις αγκυρώσεις κατά τη διάρκεια της δοκιμής.

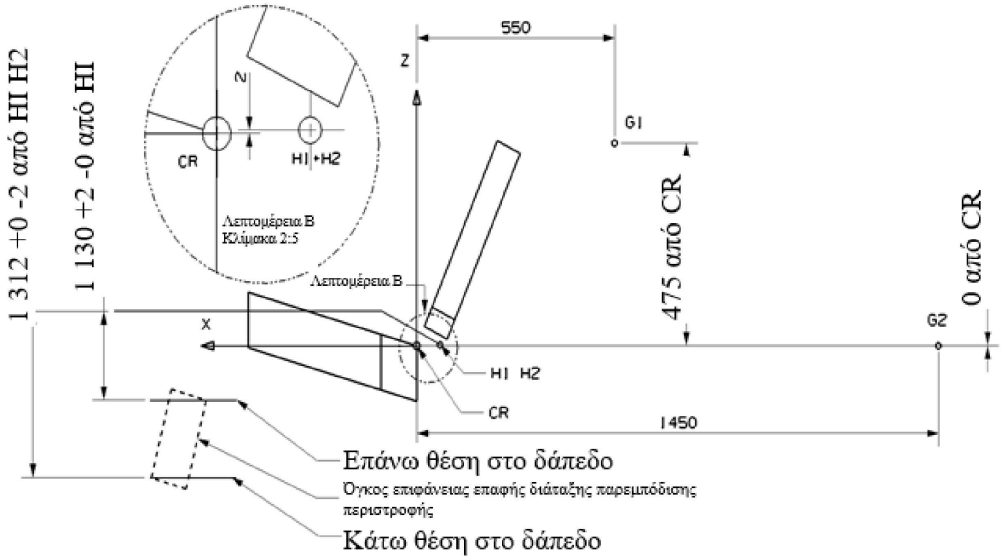
Σχήμα 1

Κάτοψη – Πάγκος με αγκυρώσεις ISOFIX (Διαστάσεις σε mm· Γενική ανοχή: ±2 mm)



Σχήμα 2

Πλευρική όψη – Πάγκος με αγκυρώσεις (Διαστάσεις σε mm· Γενική ανοχή: ±2 mm)



Ορισμός αγκυρώσεων ζωνών

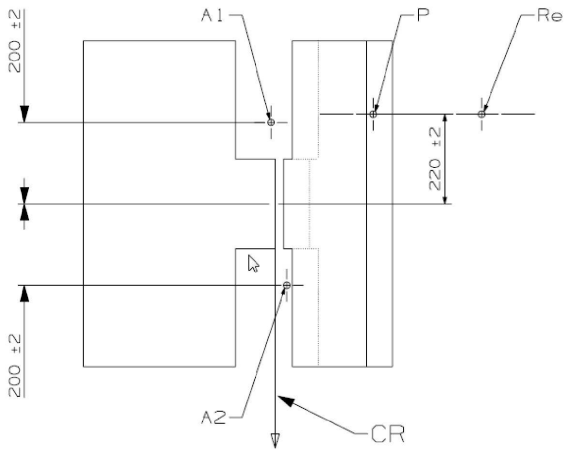
Πίνακας 1

Σημεία αγκύρωσης ζωνών

	Άνω αγκύρωση (P)			Πόρπη (A2)			Κάτω εξωτερικό (A1)		
Κατεύθυνση	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Απόσταση (mm)	-240	-220	-630	-29	200	59	10	-200	14,5

Σχήμα 3

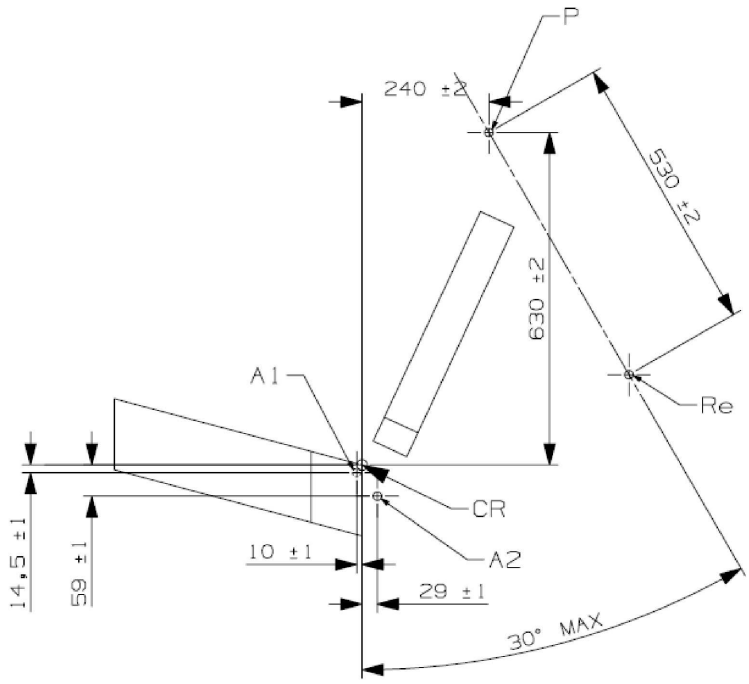
Κάτοψη – Πάγκος με αγκυρώσεις ζωνών (Διαστάσεις σε mm· Γενική ανοχή: ±2 mm)



Το «Re» βρίσκεται στον άξονα του κυλίνδρου του συσπειρωτήρα

Σχήμα 4

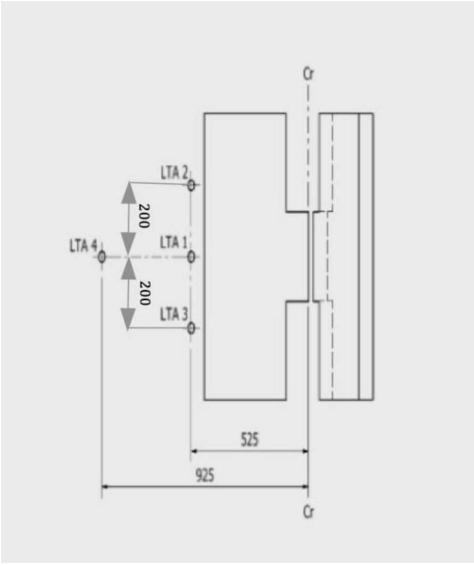
Πλευρική όψη – Πάγκος με αγκυρώσεις ζωνών (Διαστάσεις σε mm· Γενική ανοχή: ±2 mm)



Το «Re» βρίσκεται στον άξονα του κυλίνδρου του συσπειρωτήρα

Σχήμα 5

Κάτω αγκυρώσεις ιμάντα (LSA 1, LSA 2, LSA 3 και LSA 4)



Διαστάσεις σε mm

Προσάρτημα 3 του Παραρτήματος 6

Ορισμός της πόρτας πλευρικής πρόσκρουσης

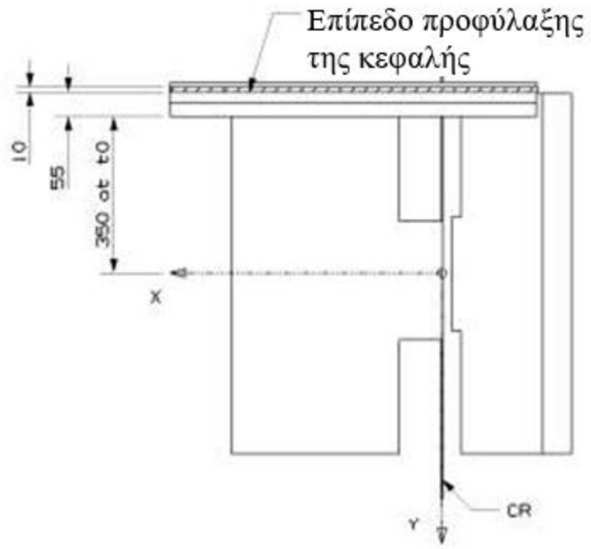
1. Ορισμός του φατνώματος της πόρτας

Η διάσταση και η αρχική θέση της πόρτας πρόσκρουσης σε σχέση με τον πάγκο περιγράφονται στα σχήματα που ακολουθούν.

Ο βαθμός ακαμψίας και η αντοχή του φατνώματος της πόρτας είναι επαρκή, ώστε να αποφεύγεται υπερβολική πλευρική ταλάντωση ή σημαντική παραμόρφωση κατά τη διάρκεια της πλάγιας δυναμικής δοκιμής.

Σχήμα 1

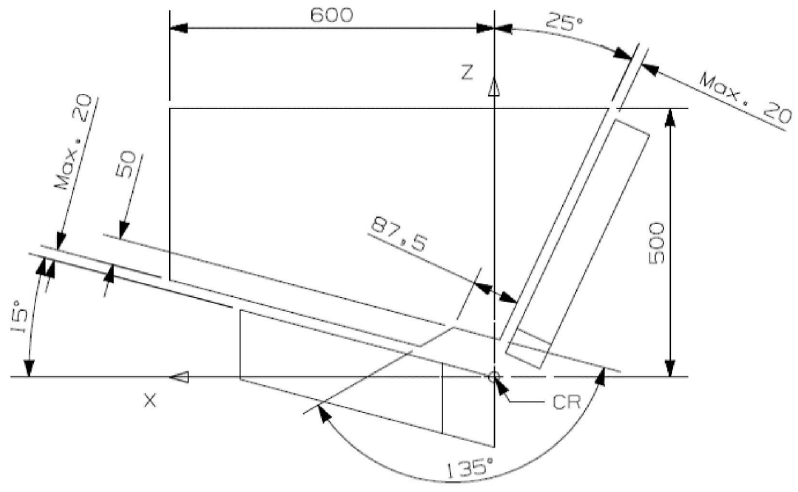
Γεωμετρία του φατνώματος της πόρτας και θέση σε T0 – Άνω όψη



Διαστάσεις σε mm

Σχήμα 2

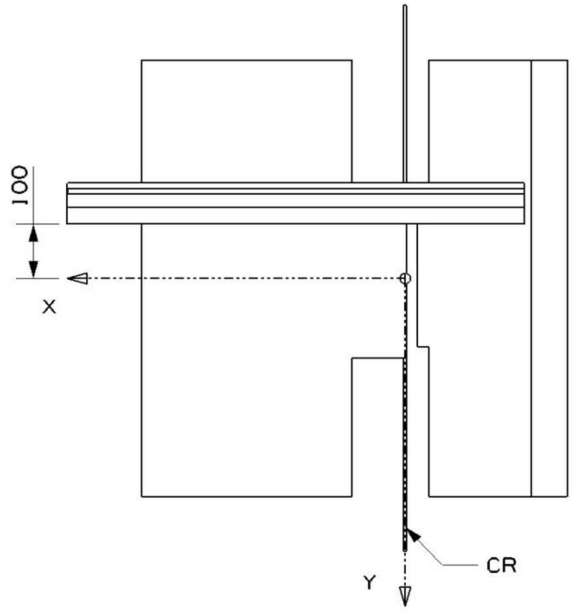
Γεωμετρία του φατνώματος της πόρτας – Πλάγια όψη (Γενική ανοχή: ±2 mm και ±1 μοίρα)



Διαστάσεις σε mm

Σχήμα 3

Μέγιστη κατά προσέγγιση εισχώρηση του φατνώματος της πόρτας – Πλάγια όψη (Πληροφοριακά)



Διαστάσεις σε mm

2. Προδιαγραφές του υλικού επενδυτικής πλήρωσης του φατνώματος

2.1. Γενικά

Η επιφάνεια πρόσκρουσης του φατνώματος της πόρτας είναι εντελώς καλυμμένη με υλικό επενδυτικής πλήρωσης πάχους 55 mm (βλέπε σχήμα 1 ανωτέρω). Το υλικό πληροί τα κριτήρια επίδοσης που ορίζονται στο σημείο 2.3 (Σχήμα 4 κατωτέρω) του παρόντος προσαρτήματος, όταν υποβάλλεται σε δοκιμή σύμφωνα με το σημείο 2.2 του παρόντος προσαρτήματος.

Ένας συνδυασμός υλικών που πληροί τις απαιτήσεις αυτές περιγράφεται στο σημείο 2.4 του παρόντος προσαρτήματος.

2.2. Διαδικασία δοκιμής για την αξιολόγηση του υλικού επενδυτικής πλήρωσης

Η διάταξη δοκιμής αποτελείται από απλή δοκιμή πτώσης με χρήση σφαιρικού ομοιώματος κεφαλής. Το σφαιρικό ομοίωμα κεφαλής έχει διάμετρο 150 mm και βάρος 6 kg (± 0,1 kg). Η ταχύτητα πρόσκρουσης είναι 4 m/s (± 0,1 m/s). Τα όργανα πρέπει να επιτρέπουν την εκτίμηση της στιγμής της πρώτης επαφής μεταξύ της σφύρας κρούσης και του δείγματος, καθώς και την επιτάχυνση του ομοιώματος κεφαλής τουλάχιστον προς την κατεύθυνση της πρόσκρουσης (κατεύθυνση Z).

Το δείγμα υλικού πρέπει να έχει διαστάσεις 400 × 400 mm. Η πρόσκρουση πρέπει να πραγματοποιηθεί στο κέντρο του δείγματος.

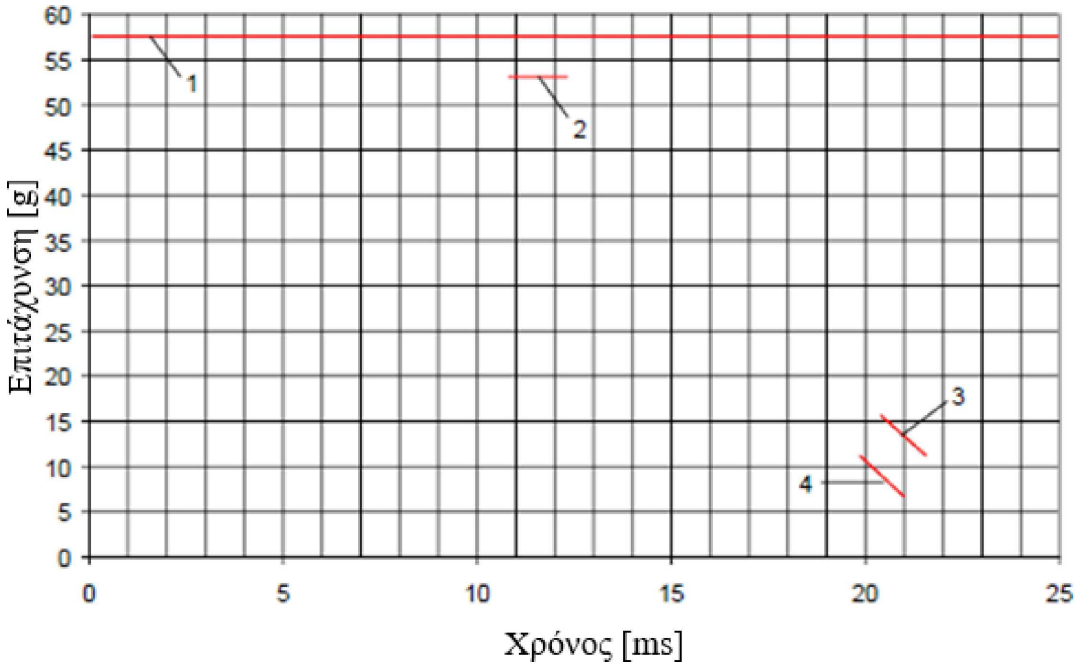
2.3. Κριτήρια επίδοσης για το υλικό επενδυτικής πλήρωσης

Η στιγμή της πρώτης επαφής μεταξύ του δείγματος υλικού και του ομοιώματος κεφαλής (t0) είναι 0 ms.

Η επιτάχυνση της σφύρας κρούσης δεν υπερβαίνει τα 58 g.

Σχήμα 4

Εύρος τιμών για το υλικό επενδυτικής πλήρωσης



Επεξήγηση:
1 - Ανώτατο όριο 58 g
2 - Κατώτατο όριο για τη μέγιστη τιμή 53 g (11 έως 12 ms)
3 - Ανώτατο όριο για τη μείωση της επιτάχυνσης (15 g σε 20,5 ms έως 10 g σε 21,5 ms)
4 - Κατώτατο όριο για τη μείωση της επιτάχυνσης (10 g σε 20 ms έως 7 g σε 21 ms)

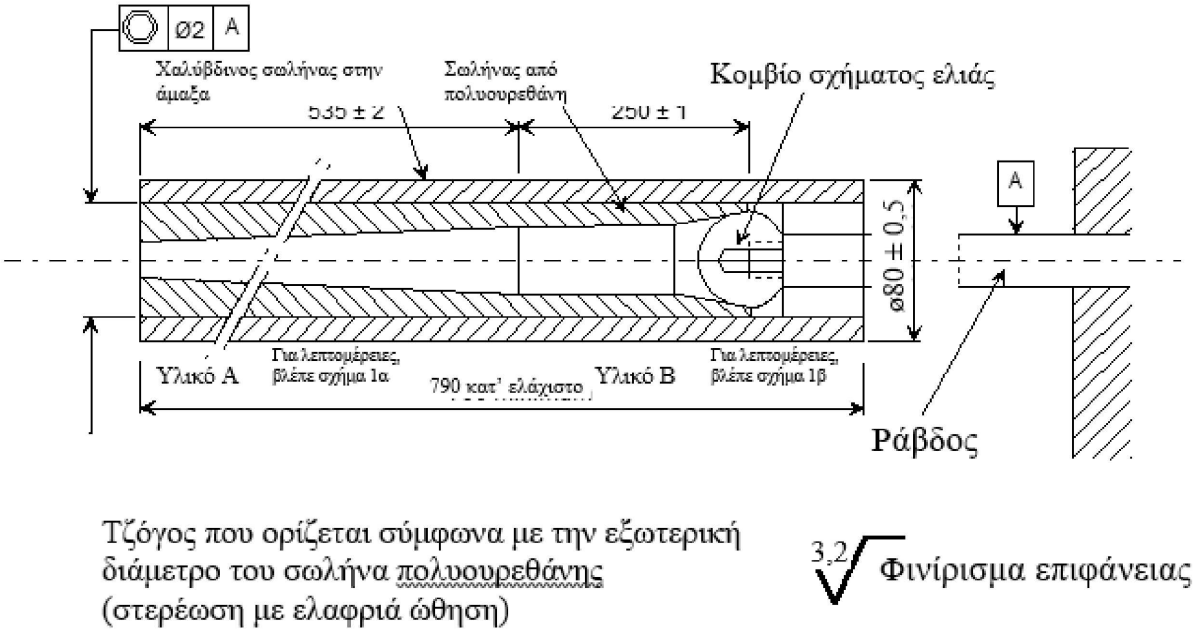
2.4. Παράδειγμα υλικού που πληροί τις απαιτήσεις δοκιμών:

Αφρώδες ελαστικό κυψελών Polychloropren CR4271 πάχους 35 mm που προσαρμόζεται στη δομή του φατνώματος της πόρτας, επί του οποίου θα πρέπει στη συνέχεια να προσαρμοστεί ένα επακόλουθο στρώμα Styrodur C2500 πάχους 20 mm. Το Styrodur αντικαθίσταται μετά από κάθε δοκιμή.

Προσάρτημα 4 του Παραρτήματος 6

Μετωπική πρόσκρουση της διάταξης ακινητοποίησης

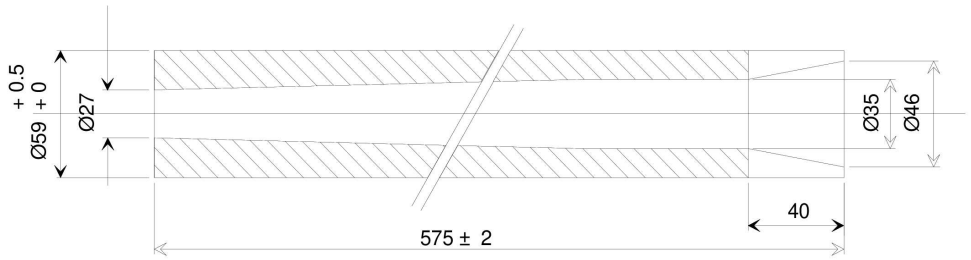
Σχήμα 1



διαστάσεις (σε mm)

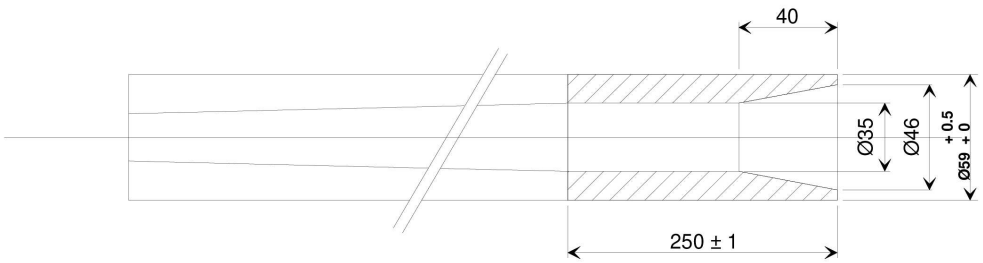
Σχήμα 1α

Υλικό Α



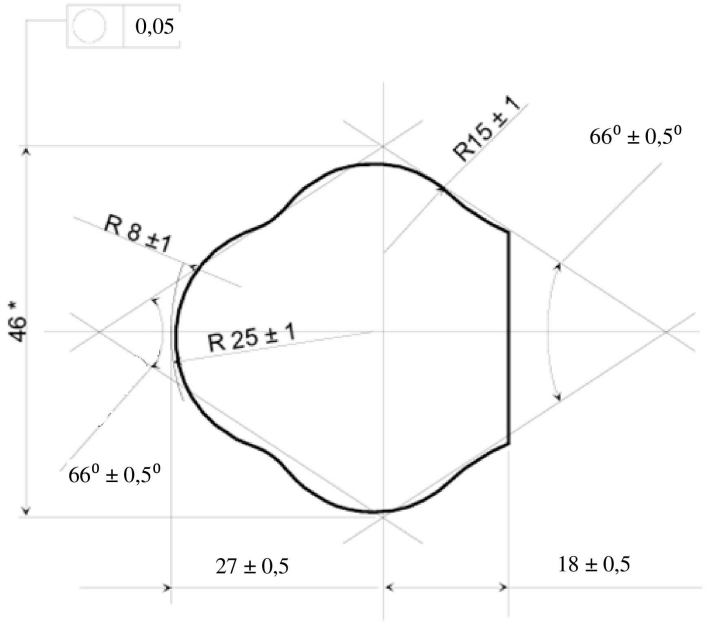
Σχήμα 1β

Υλικό Β



Σχήμα 2

Κουμπί σχήματος ελιάς της διάταξης ακινητοποίησης

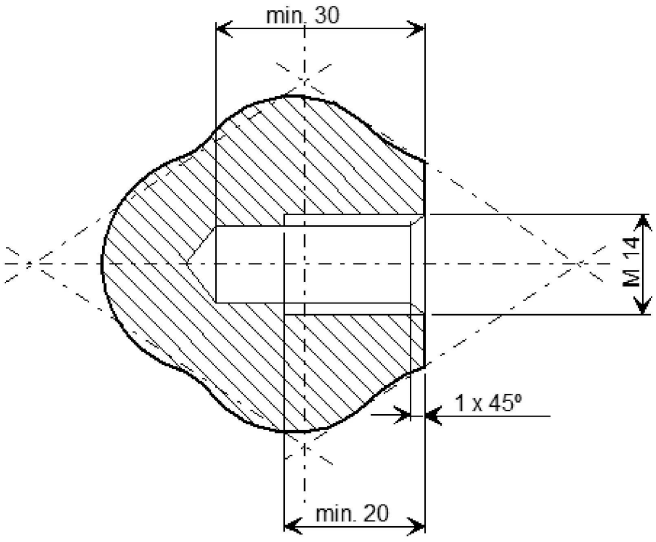


* Αυτή η διάσταση μπορεί να κυμαίνεται από 43 έως 49 mm

Διαστάσεις σε mm

Σχήμα 3

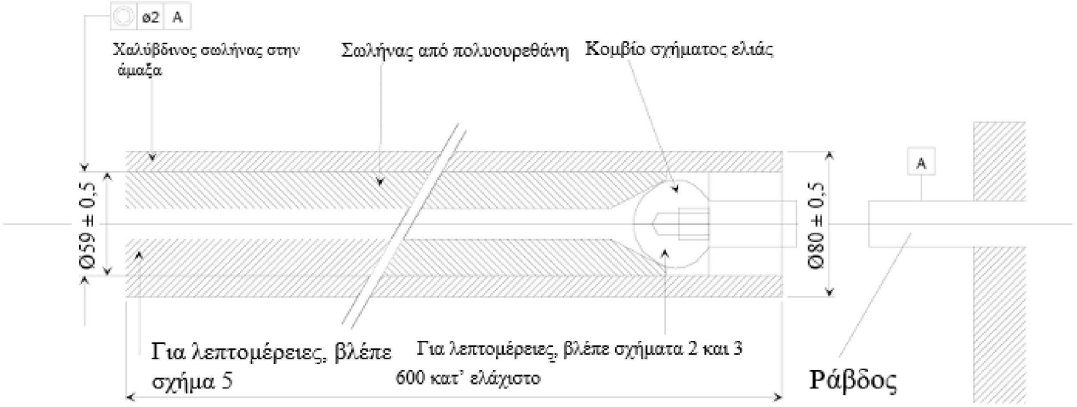
Κουμπί σχήματος ελιάς της διάταξης ακινητοποίησης



Διαστάσεις σε mm

Σχήμα 4

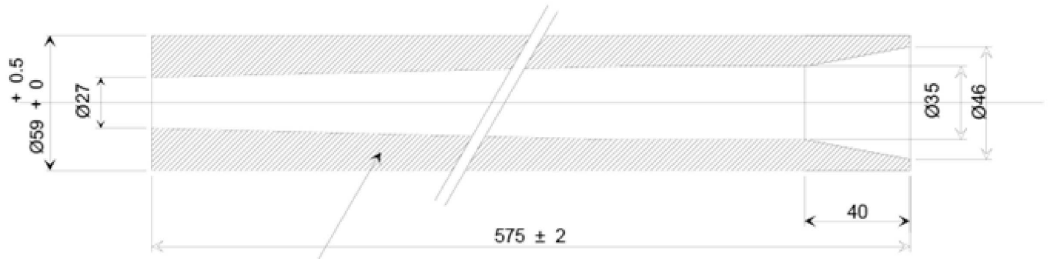
Διάταξη ακινητοποίησης (σύνολο)



Τζόγος που ορίζεται σύμφωνα με την εξωτερική διάμετρο του σωλήνα πολυουρεθάνης (στερέωση με ελαφριά ώθηση)

Σχήμα 5

Διάταξη ακινητοποίησης – Σωλήνας πολυουρεθάνης



Υλικό A

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7

Καμπύλη επιβράδυνσης ή επιτάχυνσης της άμαξας ως συνάρτηση του χρόνου

Σε όλες τις περιπτώσεις οι διαδικασίες βαθμονόμησης και μέτρησης αντιστοιχούν σε εκείνες που προσδιορίζονται στο διεθνές πρότυπο ISO 6487· ο εξοπλισμός μέτρησης ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές ενός διαύλου δεδομένων με κατηγορία συχνότητας διαύλου (CFC) 60.

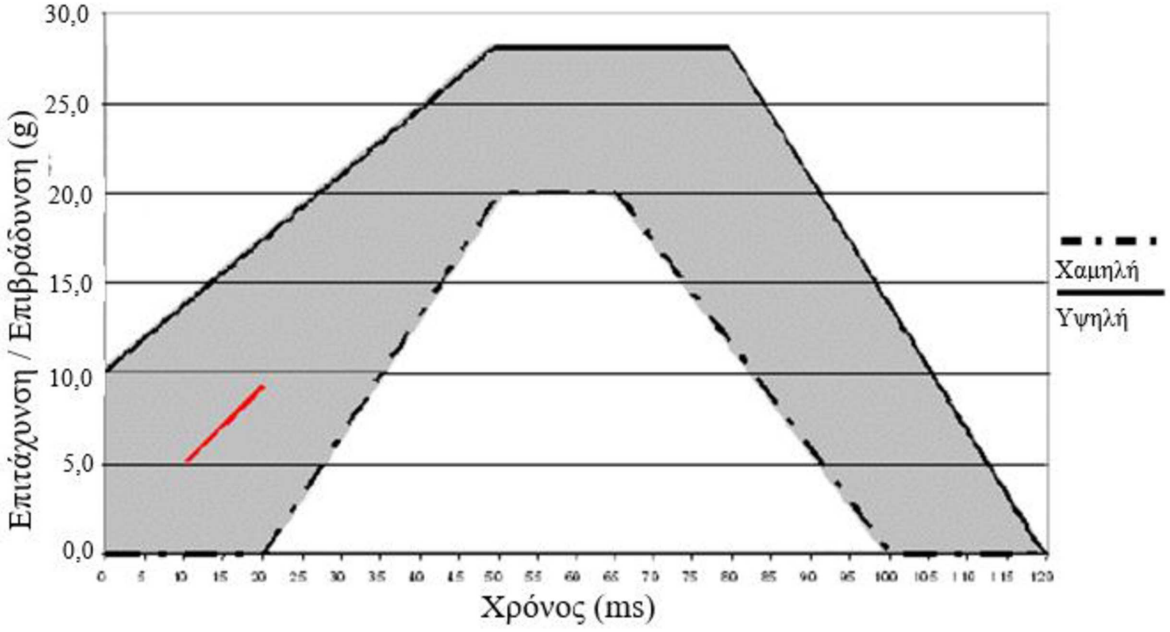
Προσάρτημα 1 του Παραρτήματος 7

Μετωπική πρόσκρουση

Καμπύλη επιβράδυνσης ή επιτάχυνσης της άμαξας ως συνάρτηση του χρόνου

Μετωπική πρόσκρουση – Παλμός δοκιμής 1

Ορισμός των διαφόρων καμπυλών		
Χρόνος (ms)	Επιτάχυνση (g) Χαμηλό εύρος τιμών	Επιτάχυνση (g) Υψηλό εύρος τιμών
0	-	10
20	0	-
50	20	28
65	20	-
+80	-	28
100	0	-
120	0	-



Το πρόσθετο τμήμα εφαρμόζεται μόνο για το έλκηθρο επιτάχυνσης.

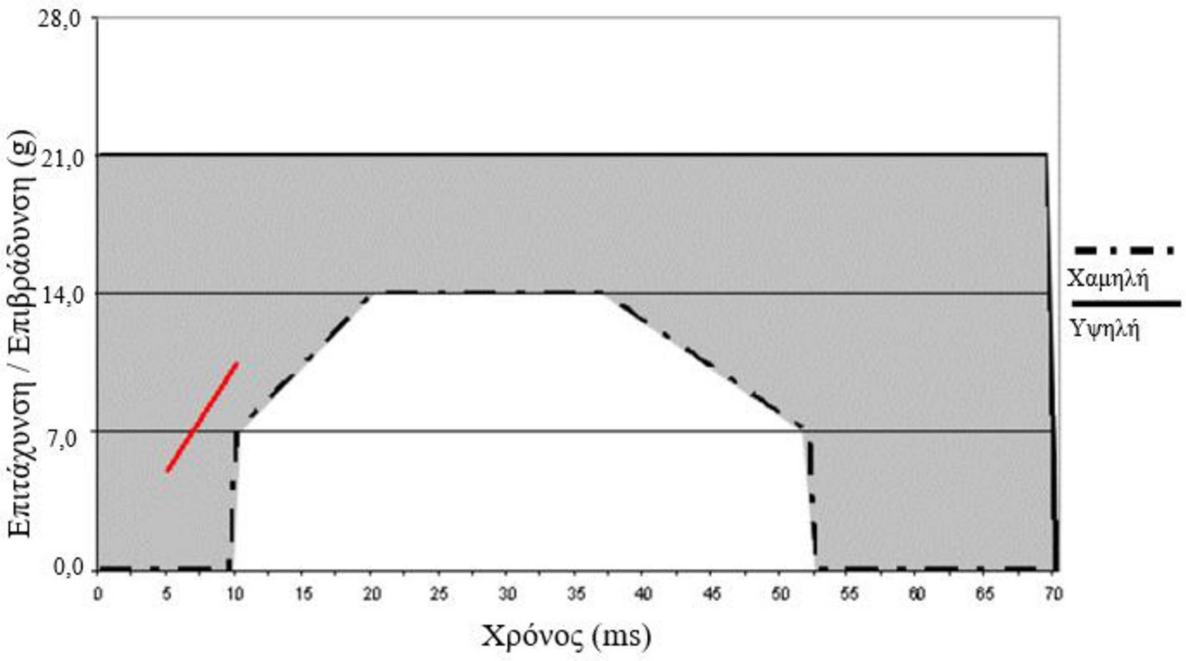
Προσάρτημα 2 του Παραρτήματος 7

Οπίσθια πρόσκρουση

Καμπύλες επιβράδυνσης ή επιτάχυνσης της άμαξας ως συνάρτηση του χρόνου

Οπίσθια πρόσκρουση – Παλμός δοκιμής 2

Ορισμός των διαφόρων καμπυλών		
Χρόνος (ms)	Επιτάχυνση (g) Χαμηλό εύρος τιμών	Επιτάχυνση (g) Υψηλό εύρος τιμών
0	-	21
10	0	
10	7	-
20	14	-
37	14	-
52	7	-
52	0	
70	-	21
70	-	0



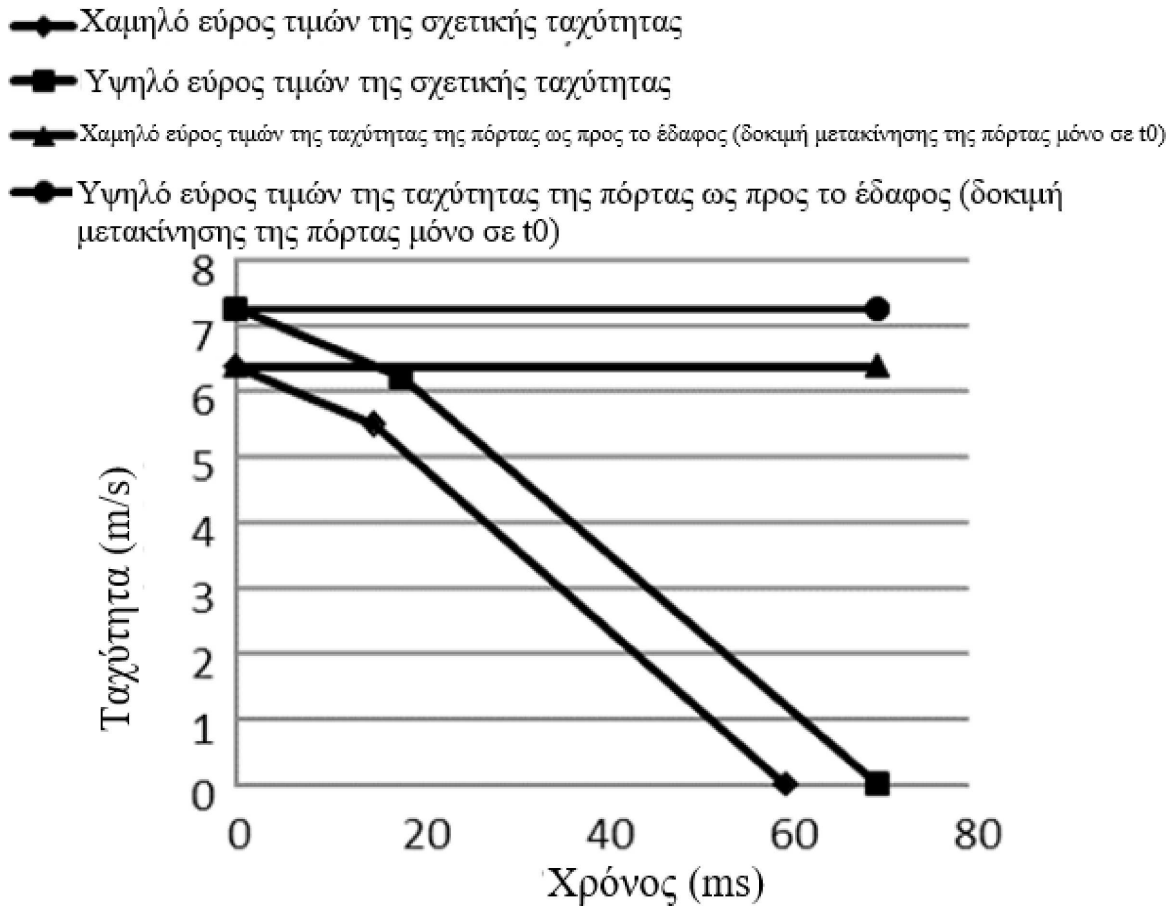
Το πρόσθετο τμήμα εφαρμόζεται μόνο για το έλκηθρο επιτάχυνσης.

Προσάρτημα 3 του Παραρτήματος 7

Πλευρική πρόσκρουση

Καμπύλη σχετικής ταχύτητας μεταξύ της άμαξας και του φατνώματος της πόρτας συναρτήσει του χρόνου

Πλευρική πρόσκρουση – Εύρος τιμών ταχύτητας δοκιμής 3



Ορισμός των διαφόρων καμπυλών		
Χρόνος (ms)	Πόρτα πάγκου Σχετική ταχύτητα (m/s) Κάτω εύρος τιμών	Πόρτα πάγκου Σχετική ταχύτητα (m/s) Άνω εύρος τιμών
0	6,375	7,25
15	5,5	-
18	-	6,2
60	0	-
70	-	0

Παρατήρηση: Το εύρος τιμών καθορίζεται βάσει της πείρας των αντίστοιχων εργαστηρίων δοκιμών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8

Περιγραφή των ομοιωμάτων

1. Γενικά

1.1. Τα ομοιώματα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό περιγράφονται στο παρόν παράρτημα, σε τεχνικά σχέδια ([1]) και στα εγχειρίδια χρήσης. Οι αισθητήρες κοιλιακής πίεσης που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό περιγράφονται στο παρόν παράρτημα, σε τεχνικά σχέδια και στα εγχειρίδια χρήσης.

1.2. Είναι δυνατή η χρήση εναλλακτικών ομοιωμάτων και κοιλιακών οργάνων μέτρησης εφόσον:

1.2.1. Είναι δυνατό να καταδειχθεί η ισοδυναμία τους προς ικανοποίηση της αρχής έγκρισης τύπου, και

1.2.2. Η χρήση τους καταχωρίζεται στην έκθεση της δοκιμής και στο έντυπο της ανακοίνωσης που περιγράφεται στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού.

2. Περιγραφή των ομοιωμάτων

2.1. Οι διαστάσεις και οι μάζες των ομοιωμάτων Q0, Q1, Q1,5, Q3, Q6 και Q10 που περιγράφονται κατωτέρω βασίζονται στην ανθρωπομετρία του 50ου εκατοστημορίου των παιδιών ηλικίας 0, 1, 1,5, 3, 6 και 10,5 ετών, αντιστοίχως.

2.2. Τα ομοιώματα αποτελούνται από μεταλλικό και πλαστικό σκελετό καλυπτόμενο με μέρη από ρητίνη ενίσχυσης σκελετού για ολοκληρωμένα μέλη του σώματος.

3. Κατασκευές

3.1. Κεφαλή

Η κεφαλή κατασκευάζεται σε μεγάλο βαθμό από συνθετικές ίνες. Η κοιλότητα της κεφαλής είναι αρκετά μεγάλη ώστε να επιτρέπει τη χρήση διαφόρων εργαλείων, μεταξύ των οποίων γραμμικά επιταχυνσιόμετρα και αισθητήρες γωνιακής ταχύτητας.

3.2. Λαιμός

Ο λαιμός είναι εύκαμπτος και επιτρέπει διάτμηση και κάμψη προς όλες τις κατευθύνσεις. Ο σχεδιασμός σε κατακερματισμένα τμήματα επιτρέπει μια ρεαλιστική περιστροφική συμπεριφορά. Ο λαιμός είναι εξοπλισμένος με χαμηλής ελαστικότητας σχοινί προκειμένου να αποφευχθεί η υπερβολική επιμήκυνση. Το σχοινί αυτό είναι επίσης σχεδιασμένο με σκοπό να ενεργεί ως σχοινί ασφαλείας σε περίπτωση βλάβης του ελαστικού. Ένας αισθητήρας δύναμης έξι διαύλων μπορεί να τοποθετηθεί στη διεπαφή λαιμού-κεφαλής και λαιμού-κορμού. Στα Q0, Q1 και Q1,5 ο αισθητήρας δύναμης δεν μπορεί να τοποθετηθεί μεταξύ του λαιμού και του κορμού.

3.3. Θώρακας

Ο θώρακας του παιδιού εκπροσωπείται από ένα μόνο ημιθωράκιο. Η παραμόρφωση μπορεί να μετρηθεί με ποτενσιόμετρο στα Q1 και Q1,5 και με αισθητήρα IR-TRACC στα Q3, Q6 και Q10. Οι ώμοι συνδέονται με ευέλικτο σύνδεσμο με το θώρακα, επιτρέποντας την παραμόρφωση προς τα εμπρός.

3.4. Επιταχυνσιόμετρα μπορούν να τοποθετηθούν επί της σπονδυλικής στήλης για τη μέτρηση των γραμμικών επιταχύνσεων. Ο θώρακας του Q0 διαθέτει απλουστευμένη διάταξη με ενσωματωμένο μέρος από αφρώδες υλικό για ολόκληρο τον κορμό.

3.5. Κοιλιακή χώρα

Η κοιλιακή χώρα αποτελείται από αφρώδες υλικό καλυπτόμενο με δέρμα. Για τον προσδιορισμό του απαιτούμενου βαθμού ακαμψίας έχουν χρησιμοποιηθεί εμβιομηχανικά δεδομένα από παιδιά. Η κοιλιακή χώρα του Q0 διαθέτει απλουστευμένη διάταξη με ενσωματωμένο μέρος από αφρώδες υλικό για ολόκληρο τον κορμό. Για την περίπτωση της μετωπικής πρόσκρουσης, η κοιλιακή χώρα των Q1,5, Q3, Q6 και Q10 είναι εξοπλισμένη με διπλούς αισθητήρες κοιλιακής πίεσης (APTS).

([1]) Οι διατάξεις κάθε ομοιώματος ή αισθητήρα κοιλιακής πίεσης περιγράφονται και κατατίθενται προσωρινά στον δικτυακό τόπο της άτυπης ομάδας εργασίας για τα συστήματα συγκράτησης παιδιών: https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-Dummy+drawings

3.6. Οσφυϊκό τμήμα της σπονδυλικής στήλης

Το οσφυϊκό τμήμα της σπονδυλικής στήλης είναι εύκαμπτη στήλη από ελαστικό η οποία επιτρέπει διάτμηση και κάμψη προς όλες τις κατευθύνσεις. Ένας αισθητήρας δύναμης έξι διαύλων μπορεί να τοποθετηθεί μεταξύ του οσφυϊκού τμήματος και της πυέλου, με εξαίρεση το Q0.

3.7. Πύελος

Η πύελος είναι κατασκευασμένη από τμήμα λαγόνιου-ιερού οστού καλυμμένο με πλαστικό προσομοίωμα εξωτερικού περιγράμματος του δέρματος. Στο τμήμα του οστού προσαρμόζονται αφαιρούμενες ισχιακές αρθρώσεις. Μια συστοιχία επιταχυνσιομέτρων μπορεί να τοποθετηθεί στην πύελο. Υπάρχουν ειδικές ισχιακές αρθρώσεις που επιτρέπουν να τοποθετηθεί το ομοίωμα σε όρθια θέση. Η πύελος του Q0 διαθέτει απλουστευμένη διάταξη με ενσωματωμένο μέρος από αφρώδες υλικό για ολόκληρο τον κορμό.

3.8. Κάτω άκρα

Τα κάτω άκρα είναι κατασκευασμένα από πλαστικά οστά ενισχυμένα με μεταλλικό κάλυμμα με μέρη από ρητίνη ενίσχυσης σκελετού που αντιπροσωπεύουν την ανώτερη και την κατώτερη στιβάδα του δέρματος. Οι αρθρώσεις των γονάτων μπορεί να ασφαλίζονται σε οποιαδήποτε θέση. Το χαρακτηριστικό αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να διευκολύνει την τοποθέτηση του ομοιώματος σε όρθια θέση. (Να σημειωθεί ότι το ομοίωμα δεν μπορεί να σταθεί χωρίς εξωτερική στήριξη.) Τα κάτω άκρα του Q0 διαθέτουν απλουστευμένη διάταξη με ένα ενσωματωμένο μέρος ανά άκρο, με σταθερή γωνία στο γόνατο.

3.9. Άνω άκρα

Οι βραχίονες έχουν κατασκευαστεί με πλαστικά οστά καλυπτόμενα με μέρη από ρητίνη ενίσχυσης σκελετού που αντιπροσωπεύουν την ανώτερη και την κατώτερη στιβάδα του δέρματος. Οι αρθρώσεις των αγκώνων μπορεί να ασφαλίζονται σε οποιαδήποτε θέση. Οι βραχίονες του Q0 διαθέτουν απλουστευμένη διάταξη με ένα ενσωματωμένο μέρος ανά βραχίονα, με σταθερή γωνία στον αγκώνα.

4. Κύρια χαρακτηριστικά

4.1. Μάζα

Πίνακας 1

Διανομές μάζας των ομοιωμάτων της σειράς Q

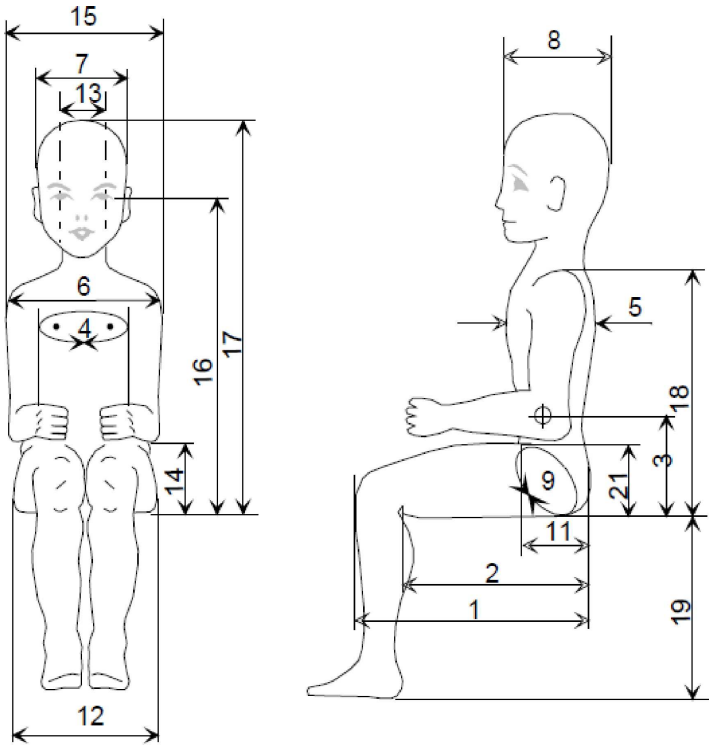
	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
			Μάζα σε [kg]			
Κεφαλή + Λαιμός (συμπεριλαμβανομένης της τοποθέτησης επιταχυνσιομέτρου)	1,13 ± 0,06	2,41 ± 0,10	2,80 ± 0,10	3,17 ± 0,10	3,94 ± 0,10	4,21 ± 0,15
Θώρακας (συμπεριλαμβανομένης της τοποθέτησης επιταχυνσιομέτρου και αισθητήρα παραμόρφωσης του θώρακα, εξαιρουμένου του APTS)	1,40 ± 0,08	4,21 ± 0,25	4,74 ± 0,25	6,00 ± 0,30	9,07 ± 0,40	14,28 ± 0,50 (συμπεριλαμβανομένου του ενδύματος)
Κάτω άκρα (από κοινού)	0,58 ± 0,03	1,82 ± 0,20	2,06 ± 0,20	3,54 ± 0,10	6,90 ± 0,10	12,48 ± 0,44
Άνω άκρα (από κοινού)	0,28 ± 0,02	0,89 ± 0,20	1,20 ± 0,20	1,48 ± 0,10	2,49 ± 0,10	3,98 ± 0,20
Ένδυμα	0,08 ± 0,02	0,27 ± 0,05	0,30 ± 0,05	0,40 ± 0,10	0,55 ± 0,10	0,63 ± 0,10
Σύνολο	3,47 ± 0,21	9,6 ± 0,80	11,10 ± 0,80	14,59 ± 0,70	22,95 ± 0,80	35,58 ± 1,39

Η τοποθέτηση διπλών αισθητήρων κοιλιακής πίεσης (APTS) σε μετωπική και οπίσθια πρόσκρουση μπορεί να προσθέσει 0,2 kg στο Q1,5 και 0,5 kg στα ομοιώματα Q3, Q6 και Q10.

4.2. Κύριες διαστάσεις

Σχήμα 2

Κύριες διαστάσεις του ομοιώματος



Πίνακας 2

Διαστάσεις ομοιωμάτων της σειράς Q

Αριθ.		Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (στόχοι σχεδιασμού)
		Διαστάσεις σε mm					
17	Ύψος σε καθήμενη θέση (κεφαλή με κλίση προς τα εμπρός)	355 ± 9	479 ± 9	499 ± 9	544 ± 9	601 ± 9	733,7 ± 9
18	Ύψος κορμού μέχρι τους ώμους (σε καθήμενη θέση)	255 ± 5	298 ± 7	309 ± 7	329 ± 7	362 ± 7	473 ± 7
	Ανάστημα (κεφαλή με κλίση προς τα εμπρός)	-	740 ± 9	800 ± 9	985 ± 9	1143 ± 9	1 453,2 ± 12
5	Βάθος θώρακα	-	114 ± 5	113 ± 5	146 ± 5	141 ± 5	171 ± 5
15	Πλάτος ώμων	145 ± 5	227 ± 7	227 ± 7	259 ± 7	305 ± 7	334,8 ± 7
12	Πλάτος ισχίου	-	191 ± 7	194 ± 7	200 ± 7	223 ± 7	270 ± 7
1	Από το πίσω μέρος των γλουτών έως το εμπρόσθιο τμήμα του γονάτου	130 ± 5	211 ± 5	235 ± 5	305 ± 5	366 ± 5	485,4 ± 6
2	Από το πίσω μέρος των γλουτών έως το ιγνυακό ύψος	-	161 ± 5	185 ± 5	253 ± 5	299 ± 5	414,9 ± 6
21	Ύψος μηρών, καθήμενη θέση		69	72	79	92	114 ± 3

	Ύψος του αποστάτη για την τοποθέτηση του ομοιώματος [1]		229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

[1] Η διάμετρος του λαιμού λαμβάνεται ως η διάμετρος της άνω και της κάτω πλάκας των λαιμών των ομοιωμάτων Q.
Οι μεσαίοι δίσκοι είναι 56,9 mm
[2] Δίσκος λαιμού Q6 στο πάνω μέρος
[3] Δίσκος λαιμού Q6 στο κάτω μέρος
[4] Διάμετρος καλύμματος αυχένα

Σημειώσεις:

1. Ρυθμίσεις των ενώσεων

   Οι ενώσεις θα πρέπει κατά προτίμηση να ρυθμίζονται σύμφωνα με τις διαδικασίες που περιλαμβάνονται στα εγχειρίδια για τις σειρές ομοιωμάτων Q. ([2])

2. Όργανα

   Τα όργανα στην οικογένεια ομοιωμάτων Q εγκαθίστανται κατά προτίμηση και βαθμονομούνται σύμφωνα με τις διαδικασίες που περιλαμβάνονται στα εγχειρίδια για τα ομοιώματα Q[1] και στο εγχειρίδιο χρήσης των APTS.

([2]) Οι τεχνικές προδιαγραφές και τα λεπτομερή σχέδια της σειράς ομοιωμάτων Q και των APTS, καθώς και οι τεχνικές προδιαγραφές για τη ρύθμισή τους για τις δοκιμές του παρόντος κανονισμού, είναι κατατεθειμένες προσωρινά στον δικτυακό τόπο της άτυπης ομάδας εργασίας για τα συστήματα συγκράτησης παιδιών (https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-dummy+drawings) της ΟΕΕ/ΟΗΕ, Palais de Nations, Γενεύη, Ελβετία. Κατά την έκδοση του παρόντος κανονισμού από το Παγκόσμιο Φόρουμ για την Εναρμόνιση των Κανονισμών Οχημάτων (WP.29), το κείμενο σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης των σχεδίων και των τεχνικών προδιαγραφών θα αφαιρεθεί από τις επιμέρους σελίδες και θα επαναφορτωθεί στον ανωτέρω δικτυακό τόπο. Μετά από μια χρονική περίοδο που απαιτείται από την άτυπη ομάδα εργασίας προκειμένου να ολοκληρωθεί η εξέταση των τεχνικών προδιαγραφών και των σχεδίων των ομοιωμάτων για την κάλυψη της φάσης 2 του κανονισμού, τα τελικά και εγκεκριμένα σχέδια θα επανενσωματωθούν στο αμοιβαίο ψήφισμα των συμφωνιών του 1958 και του 1998, που φιλοξενείται στον δικτυακό τόπο του Παγκόσμιου Φόρουμ WP.29.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9

Δοκιμή μετωπικής πρόσκρουσης σε φράγμα

1.1. Τόπος δοκιμής

Ο χώρος όπου διενεργείται η δοκιμή έχει αρκετή έκταση για να επιτρέπει τη διευθέτηση του διαδρόμου εκσφενδόνισης των οχημάτων, του φράγματος και των αναγκαίων τεχνικών εγκαταστάσεων για τη δοκιμή. Το τελευταίο μέρος του διαδρόμου, για τουλάχιστον 5 μέτρα πριν από το φράγμα, είναι οριζόντιο, επίπεδο και λείο.

1.2. Φράγμα

Το φράγμα αποτελείται από όγκο ενισχυμένου σκυροδέματος πλάτους τουλάχιστον 3 μέτρων στο εμπρόσθιο μέρος και ύψους τουλάχιστον 1,5 μέτρου. Το φράγμα έχει τέτοιο πάχος ώστε να ζυγίζει τουλάχιστον 70 τόνους. Το εμπρόσθιο τμήμα είναι κατακόρυφο, κάθετο προς τον άξονα του διαδρόμου εκσφενδόνισης των οχημάτων και καλύπτεται με σανίδες κόντρα πλακέ πάχους 20 ± 1 mm σε καλή κατάσταση. Το φράγμα είναι είτε στερεωμένο στο έδαφος είτε τοποθετημένο στο έδαφος με επιπλέον διατάξεις συγκράτησης, εάν κρίνεται σκόπιμο, ώστε να περιορίζεται η μετατόπισή του. Μπορεί, επίσης, να χρησιμοποιηθεί και φράγμα με διαφορετικά χαρακτηριστικά, το οποίο ωστόσο είναι εξίσου αποτελεσματικό.

1.3. Πρόωση του οχήματος

Τη στιγμή της πρόσκρουσης, δ το όχημα δεν πρέπει να υφίσταται πλέον την επίδραση καμίας πρόσθετης διάταξης ή διατάξεων διεύθυνσης ή προώθησης. Φτάνει στο εμπόδιο διαγράφοντας πορεία κάθετη προς τον τοίχο πρόσκρουσης· η μέγιστη επιτρεπόμενη πλευρική 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 διαθέτει όλα τα τυπικά στοιχεία και εξοπλισμό που περιέχεται στη μάζα κενού οχήματος είτε βρίσκεται σε τέτοια κατάσταση που να πληροί αυτή την απαίτηση, όσον αφορά τα σχετικά με τον θάλαμο επιβατών στοιχεία και εξοπλισμό και την κατανομή της μάζας του οχήματος συνολικά.

1.4.2. Εάν η οδήγηση του αυτοκινήτου πραγματοποιείται με εξωτερικά μέσα, η εγκατάσταση καυσίμων είναι πλήρης τουλάχιστον κατά 90% της χωρητικότητάς 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.) είναι κενά.

1.4.3. Εάν το όχημα είναι αυτοκίνητο, η δεξαμενή καυσίμου είναι πλήρης τουλάχιστον κατά 90%. Όλες οι υπόλοιπες δεξαμενές υγρών πληρούνται σε ποσοστό ίσο με τη χωρητικότητά τους.

1.4.4. Εάν 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 ο παρών κανονισμός.

1.5. Ταχύτητα πρόσκρουσης

Η ταχύτητα πρόσκρουσης είναι 50 +0/-2 km/h. Ωστόσο, εάν η δοκιμή έχει διεξαχθεί με μεγαλύτερη ταχύτητα πρόσκρουσης και το όχημα πληρούσε τις προδιαγραφές, η δοκιμή θεωρείται ικανοποιητική.

1.6. Όργανα μέτρησης

Η ακρίβεια του οργάνου μέτρησης που αναφέρεται στο σημείο 1.5 ανωτέρω, το οποίο χρησιμοποιείται για την καταγραφή της ταχύτητας είναι ±1%.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10

Διαδικασία δοκιμής οπίσθιας πρόσκρουσης

1. Εγκαταστάσεις, διαδικασίες και όργανα μετρήσεων

1.1. Τόπος δοκιμής

Ο χώρος όπου διενεργείται η δοκιμή έχει αρκετή έκταση έτσι ώστε να χωρά το σύστημα πρόωσης του κρουστικού στοιχείου και να επιτρέπει μετατόπιση του οχήματος μετά την πρόσκρουση και εγκατάσταση του εξοπλισμού δοκιμής. Το τμήμα του οχήματος που υπόκειται σε πρόσκρουση και μετατόπιση είναι οριζόντιο. (Η κλίση είναι μικρότερη από 3 τοις εκατό όπως μετράται για απόσταση ενός μέτρου.)

1.2. Κρουστικό στοιχείο

1.2.1. Το κρουστικό στοιχείο είναι από χάλυβα και στέρεης κατασκευής.

1.2.2. Η επιφάνεια πρόσκρουσης είναι επίπεδη, πλάτους τουλάχιστον 2 500 mm και ύψους 800 mm. Οι ακμές της είναι στρογγυλεμένες με ακτίνα καμπύλης μεταξύ 40 και 50 mm. Είναι επιστρωμένη με κόντρα πλακέ, πάχους 20 ± 1 mm.

1.2.3. Τη στιγμή της πρόσκρουσης πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

1.2.3.1. η επιφάνεια πρόσκρουσης είναι κατακόρυφη και κάθετη στο μέσο διάμηκες επίπεδο του οχήματος·

1.2.3.2. η διεύθυνση κίνησης του κρουστικού στοιχείου είναι ουσιωδώς οριζόντια και παράλληλη στο μέσο διάμηκες 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 διαμήκους επιπέδου του οχήματος είναι 300 mm. Επιπλέον, η επιφάνεια πρόσκρουσης καλύπτει το συνολικό πλάτος του οχήματος·

1.2.3.4. το διάκενο μεταξύ του εδάφους και της χαμηλότερης άκρης της επιφάνειας κρούσης είναι 175 ± 25 mm.

1.3. Πρόωση του κρουστικού στοιχείου

Το κρουστικό στοιχείο μπορεί είτε να στερεωθεί σε φορτίο (κινούμενο εμπόδιο) είτε να αποτελέσει μέρος εκκρεμούς.

1.4. Ειδικές διατάξεις που εφαρμόζονται όταν χρησιμοποιείται κινούμενο εμπόδιο

1.4.1. Εάν το κρουστικό στοιχείο στερεωθεί σε φορτίο (κινούμενο εμπόδιο) μέσω στοιχείου συγκράτησης, το τελευταίο είναι άκαμπτο και δεν υπάρχει δυνατότητα παραμόρφωσης από την πρόσκρουση. Κατά τη στιγμή της πρόσκρουσης, το φορτίο είναι σε θέση να κινείται ελεύθερα και δεν υπόκειται πλέον στη δράση της συσκευής πρόωσης.

1.4.2. Ο συνδυασμός μάζας φορτίου και κρουστικού στοιχείου είναι 1 100 ± 20 kg.

1.5. Ειδικές διατάξεις που εφαρμόζονται όταν χρησιμοποιείται εκκρεμές

1.5.1. Η απόσταση μεταξύ του κέντρου της επιφάνειας πρόσκρουσης και του άξονα περιστροφής του εκκρεμούς είναι τουλάχιστον 5 m.

1.5.2. Το κρουστικό στοιχείο αιωρείται ελεύθερα από καλά στερεωμένους, άκαμπτους βραχίονες. Μια τέτοια κατασκευή εκκρεμούς ουσιαστικά αποτρέπει την παραμόρφωση λόγω της πρόσκρουσης.

1.5.3. Το εκκρεμές διαθέτει διάταξη ακινητοποίησης προκειμένου να αποφευχθεί οποιαδήποτε δευτερεύουσα πρόσκρουση του κρουστικού στοιχείου στο όχημα δοκιμής.

1.5.4. Κατά τη στιγμή της πρόσκρουσης, η ταχύτητα του κέντρου κρούσης του εκκρεμούς κυμαίνεται μεταξύ 30 και 32 km/h.

1.5.5. Η ανηγμένη μάζα «m_r» στο κέντρο πρόσκρουσης του εκκρεμούς ορίζεται ως η συνάρτηση της συνολικής μάζας «m», της απόστασης «a» ([1]) μεταξύ του κέντρου πρόσκρουσης και του άξονα περιστροφής, και της απόστασης «l» μεταξύ του κέντρου βάρους και του άξονα περιστροφής, με την ακόλουθη εξίσωση:

$$m_r \bullet m \cdot \frac{1}{a}$$

1.5.6. Η ανηγμένη μάζα «m_r» είναι 1 100 ± 20 kg.

1.6. Γενικές διατάξεις σχετικά με τη μάζα και την ταχύτητα της διάταξης κρούσης

Εάν η δοκιμή έχει διεξαχθεί με ταχύτητα πρόσκρουσης μεγαλύτερη από αυτήν που προβλέπεται στο σημείο 1.5.4 ανωτέρω και/ή μάζα μεγαλύτερη από αυτήν που προβλέπεται στα σημεία 1.5.3 ή 1.5.6 ανωτέρω, και το όχημα πληρούσε τις προδιαγραφές, η δοκιμή θεωρείται ικανοποιητική.

1.7. Κατάσταση του οχήματος στη διάρκεια της δοκιμής

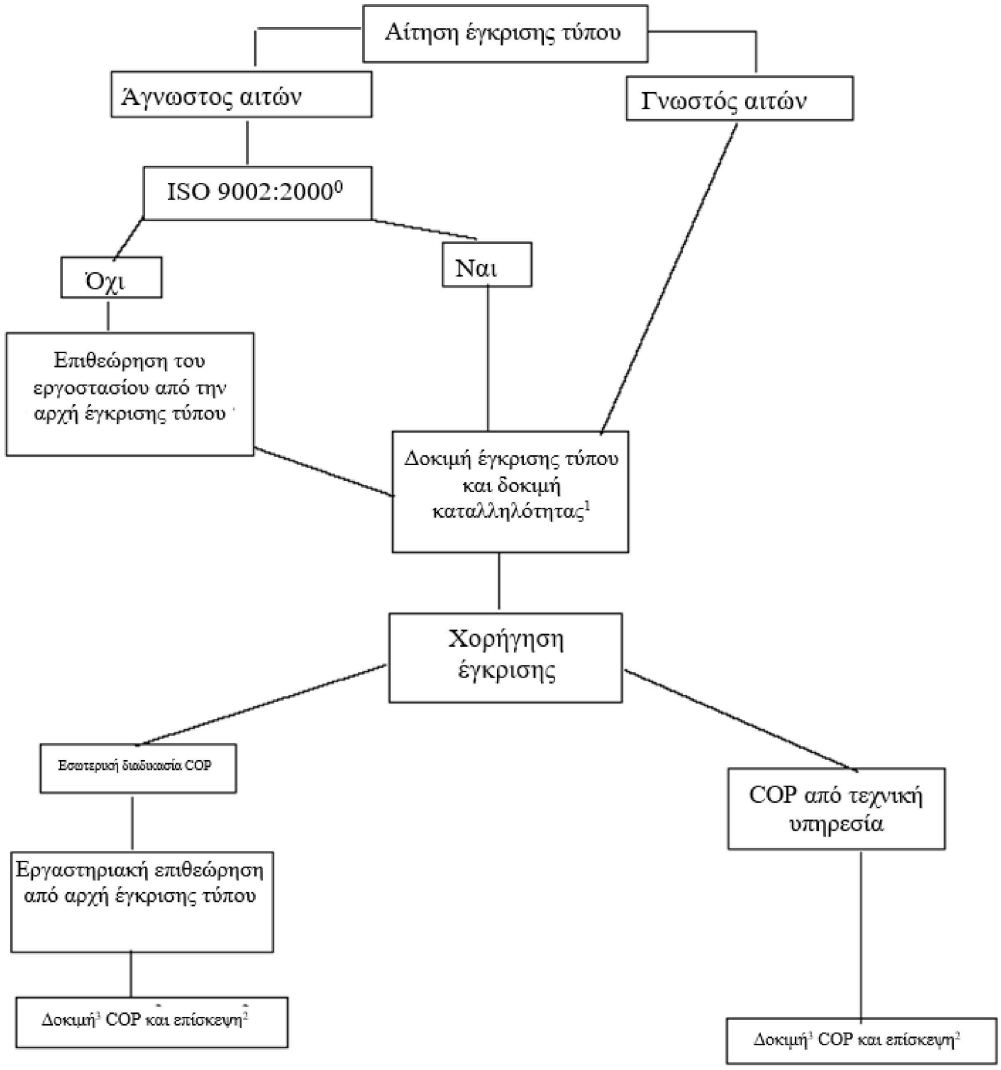
Το υπό δοκιμή όχημα είτε διαθέτει όλα τα τυπικά στοιχεία και εξοπλισμό που περιλαμβάνονται στο άνευ φορτίου βάρος του είτε βρίσκεται σε τέτοια κατάσταση που να πληροί αυτή την απαίτηση, όσον αφορά την κατανομή της μάζας του οχήματος συνολικά.

1.8. Το πλήρες όχημα με το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών που εγκαθίσταται σύμφωνα με τις οδηγίες τοποθετείται σε σκληρή και επίπεδη επιφάνεια, ενώ η πέδηση στάθμευσης είναι ενεργοποιημένη και με νεκρά ταχύτητα. Στην ίδια δοκιμή πρόσκρουσης μπορούν να δοκιμαστούν περισσότερα από ένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών.

([1]) Η απόσταση «a» ισούται με το μήκος του σύγχρονου εκκρεμούς υπό εξέταση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11

Καθεστώς έγκρισης τύπου (Διάγραμμα ροής κατά 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 του ISO 9002:2000 «Ικανοποίηση των πελατών και διαρκής βελτίωση».
1. Οι δοκιμές αυτές διεξάγονται από τις τεχνικές υπηρεσίες.
2. Επίσκεψη στον κατασκευαστή για επιθεώρηση και τυχαία δειγματοληψία από την αρχή έγκρισης τύπου ή την τεχνική υπηρεσία
   α) Εάν δεν υπάρχει πιστοποίηση κατά ISO 9002:2000: 2 φορές τον χρόνο.
   β) Εάν υπάρχει πιστοποίηση κατά ISO 9002:2000: 1 φορά τον χρόνο.
3. Δοκιμές σύμφωνα με το παράρτημα 13
   α) Εάν δεν υπάρχει πιστοποίηση κατά ISO 9002:2000:
      i) της αρχής έγκρισης τύπου ή της τεχνικής υπηρεσίας κατά την επίσκεψη που αναφέρεται στην σημείωση 2α ανωτέρω·
      ii) του κατασκευαστή μεταξύ των επισκέψεων που αναφέρονται στην σημείωση 2β ανωτέρω·
   β) Εάν υπάρχει πιστοποίηση κατά ISO 9002:2000: λαμβάνεται από τον κατασκευαστή και η διαδικασία ελέγχεται κατά τη διάρκεια της επίσκεψης που αναφέρεται στην σημείωση 2β ανωτέρω.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 12

Έλεγχος συμμόρφωσης της παραγωγής

1. Δοκιμές

Τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών απαιτείται να συμμορφώνονται προς τις απαιτήσεις βάσει των οποίων πραγματοποιούνται οι ακόλουθες δοκιμές:

1.1. Επαλήθευση του σημείου στο οποίο αρχίζει η ασφάλιση της ζώνης και αντοχής των συσπειρωτήρων κατεπείγουσας ασφάλισης.

Σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 7.2.4.3 του παρόντος κανονισμού στην πλέον αντίξοη διεύθυνση, ως κρίνεται κατάλληλο, κατόπιν υποβολής στη δοκιμή αντοχής που περιγράφεται στα σημεία 7.2.4.2, 7.2.4.4 και 7.2.4.5 του παρόντος κανονισμού ως απαίτηση του σημείου 6.7.3.2.6 του παρόντος κανονισμού.

1.2. Επαλήθευση της αντοχής συσπειρωτήρων αυτόματης ασφάλισης

Σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 7.2.4.2 του παρόντος κανονισμού που συμπληρώνονται με τις δοκιμές των σημείων 7.2.4.4 και 7.2.4.5 του παρόντος κανονισμού ως απαίτηση του σημείου 6.7.3.1.3 του παρόντος κανονισμού.

1.3. Δοκιμή αντοχής των ιμάντων κατόπιν προετοιμασίας

Σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο σημείο 6.7.4.2 του παρόντος κανονισμού, μετά τη ρύθμιση των ιμάντων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 7.2.5.2.1 έως 7.2.5.2.5 του παρόντος κανονισμού.

1.3.1. Δοκιμή αντοχής των ιμάντων έπειτα από φθορά λόγω τριβής

Σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο σημείο 6.7.4.2 του παρόντος κανονισμού, μετά τη ρύθμιση των ιμάντων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις που περιγράφονται στο σημείο 7.2.5.2.6 του παρόντος κανονισμού.

1.4. Δοκιμή μικροολίσθησης

Σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο σημείο 7.2.3 του παρόντος κανονισμού.

1.5. Απορρόφηση ενέργειας

Σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 6.6.2 του παρόντος κανονισμού.

1.6. Επαλήθευση των απαιτήσεων απόδοσης του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών όταν υπόκειται στην κατάλληλη δυναμική δοκιμή:

Σύμφωνα με τις διατάξεις που παρατίθενται στο σημείο 7.1.3 του παρόντος κανονισμού με προετοιμασία οποιασδήποτε πόρπης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του σημείου 6.7.1.6 του παρόντος κανονισμού κατά τρόπο ώστε να πληρούνται οι κατάλληλες απαιτήσεις του σημείου 6.6.4 του παρόντος κανονισμού (σχετικά με τη συνολική απόδοση του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών) και του σημείου 6.7.1.7.1 του παρόντος κανονισμού (σχετικά με την απόδοση οποιασδήποτε πόρπης υπό φόρτιση).

1.7. Δοκιμή θερμοκρασίας

Σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 6.6.5 του παρόντος κανονισμού.

2. Συχνότητα και αποτελέσματα δοκιμής

2.1. Η συχνότητα δοκιμής σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 1.1 έως 1.5 και 1.7 ανωτέρω προκύπτει από μια στατιστικώς ελεγχόμενη και τυχαία βάση, σύμφωνα με μία από τις τακτικές διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας και η δοκιμή διεξάγεται τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο.

2.2. Ελάχιστες συνθήκες για τον έλεγχο της συμμόρφωσης ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών τα οποία εμπίπτουν στις κατηγορίες «Παγκόσμιας αποδοχής», όσον αφορά τις δυναμικές δοκιμές σύμφωνα με το σημείο 1.6 ανωτέρω.

2.2.1. Έλεγχος παρτίδας σε ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών

2.2.1.1. Ο κάτοχος της έγκρισης ταξινομεί τα ενισχυμένα 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 υπερβαίνουν τις 5 000 μονάδες.

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, λαμβάνεται δείγμα σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 2.2.1.4 κατωτέρω από τουλάχιστον το 20% της συνολικής ποσότητας της παρτίδας.

2.2.1.3. Τα χαρακτηριστικά των ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών και ο αριθμός των προς διεξαγωγή δυναμικών δοκιμών παρατίθενται στο σημείο 2.2.1.4 κατωτέρω

2.2.1.4. Για να γίνει αποδεκτή, μια παρτίδα ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών ικανοποιεί τις ακόλουθες συνθήκες.

Πίνακας 1

Αριθμός τεμαχίων της παρτίδας	Αριθμός δειγμάτων / Χαρακτηριστικά ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών	Συγκεντρωτικός αριθμός δειγμάτων	Κριτήρια αποδοχής	Κριτήρια απόρριψης	Βαθμός αυστηρότητας του ελέγχου
N<500	1ο = 1MH 2ο = 1MH	1 2	0 1	- 2	Κανονικός
500<N<5 000	1ο = 1MH+1LH 2ο = 1MH+1LH	2 4	0 1	2 2	Κανονικός
N<500	1ο = 2MH 2ο = 2MH	2 4	0 1	2 2	Ενισχυμένος
500<N<5 000	1ο = 2MH+2LH 2ο = 2MH+2LH	4 8	0 1	2 2	Ενισχυμένος

Σημειώσεις: Τα αρχικά MH υποδηλώνουν τη δυσκολότερη συνθήκη (τα λιγότερο ικανοποιητικά αποτελέσματα που επιτυγχάνονται κατά τη δοκιμή έγκρισης ή επέκτασης της έγκρισης). Τα αρχικά LH υποδηλώνουν μια λιγότερο δύσκολη συνθήκη. Τα αρχικά LH υποδηλώνουν μια λιγότερο δύσκολη διαμόρφωση.

Αυτό το σχέδιο διπλής δειγματοληψίας λειτουργεί ως εξής:

Στο πλαίσιο του κανονικού ελέγχου, εάν το πρώτο δείγμα δεν περιέχει ελαττωματικά τεμάχια, τότε η παρτίδα γίνεται αποδεκτή χωρίς δοκιμή δεύτερου δείγματος. Σε περίπτωση που περιέχει δύο ελαττωματικά τεμάχια, τότε η παρτίδα απορρίπτεται. Τέλος, εάν η παρτίδα περιέχει ένα ελαττωματικό τεμάχιο, λαμβάνεται δεύτερο δείγμα και ο συγκεντρωτικός αριθμός δειγμάτων ικανοποιεί τη συνθήκη της στήλης 5 του ανωτέρω πίνακα.

Όταν επί συνόλου 5 διαδοχικών παρτίδων οι δύο απορρίπτονται, αντί του κανονικού διενεργείται ενισχυμένος έλεγχος. Ο κανονικός έλεγχος διεξάγεται εκ νέου εφόσον κριθούν αποδεκτές 5 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 του παρόντος κανονισμού.

2.2.1.5. Ο έλεγχος της συμμόρφωσης των ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών ξεκινά 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 ανωτέρω δεν υπερβαίνουν το L, όπου L είναι η προδιαγραφόμενη οριακή τιμή 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 λαμβάνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 2.2.2.4 κατωτέρω.

2.2.2.3. Τα χαρακτηριστικά των ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών λαμβάνονται τυχαία και οι προς διεξαγωγή δοκιμές περιγράφονται στο σημείο 2.2.2.4 κατωτέρω.

2.2.2.4. Ο έλεγχος πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

Πίνακας 2

Ληφθέντα δείγματα ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών	Βαθμός αυστηρότητας του ελέγχου
0,02% σημαίνει ότι λαμβάνεται ένα ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών από κάθε 5 000 κατασκευασμένα τεμάχια	Κανονικός
0,05% σημαίνει ότι λαμβάνεται ένα ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών από κάθε 2 000 κατασκευασμένα τεμάχια	Ενισχυμένος

Αυτό το σχέδιο διπλής δειγματοληψίας λειτουργεί ως εξής:

Η παραγωγή συμμορφώνεται εάν θεωρείται ότι συμμορφώνεται το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών.

Εάν το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών δεν πληροί τις απαιτήσεις, τότε λαμβάνεται δεύτερο δείγμα ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών.

Εάν το δεύτερο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών πληροί τις απαιτήσεις, τότε η παραγωγή συμμορφώνεται.

Εάν ούτε το πρώτο, ούτε το δεύτερο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών πληρούν τις απαιτήσεις, η παραγωγή δεν συμμορφώνεται και αποσύρονται τα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών που ενδέχεται να παρουσιάσουν την ίδια αστοχία, ενώ απαιτείται η λήψη των απαραίτητων μέτρων για την αποκατάσταση της συμμόρφωσης της παραγωγής.

Ο ενισχυμένος έλεγχος υποκαθιστά τον κανονικό έλεγχο όταν, επί συνόλου 10 000 διαδοχικά κατασκευασμένων ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών, κρίθηκε δύο φορές απαραίτητο να αποσυρθεί η παραγωγή.

Ο κανονικός έλεγχος διεξάγεται εκ νέου εφόσον διαπιστώνεται η συμμόρφωση 10 000 διαδοχικά κατασκευασμένων ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών.

Σε περίπτωση που η παραγωγή που υποβλήθηκε στον ενισχυμένο έλεγχο αποσύρθηκε δύο διαδοχικές φορές, ισχύουν οι διατάξεις του σημείου 13 του παρόντος κανονισμού.

2.2.2.5. Ο συνεχιζόμενος έλεγχος των ενισχυμένων 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 ανωτέρω δεν υπερβαίνουν το L, όπου L είναι η προδιαγραφόμενη οριακή τιμή για κάθε δοκιμή έγκρισης.

2.3. Όσον αφορά τις διατάξεις ΕΣΣΠ για ειδικά οχήματα σύμφωνα με το σημείο 2.1.2.4.1 ανωτέρω, ο κατασκευαστής του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών μπορεί να επιλέξει διαδικασίες συμμόρφωσης παραγωγής είτε σύμφωνα με το σημείο 2.2 ανωτέρω, σε πάγκο δοκιμής, είτε σύμφωνα με τα σημεία 2.3.1 και 2.3.2 κατωτέρω, στο κέλυφος του αμαξώματος.

2.3.1. Για τις διατάξεις ΕΣΣΠ για ειδικά οχήματα, ισχύουν οι ακόλουθες συχνότητες δοκιμών μία φορά κάθε οκτώ εβδομάδες:

Σε κάθε δοκιμή πληρούνται οι προδιαγραφές των σημείων 6.6.4 και 6.7.1.7.1 του παρόντος κανονισμού. Εάν όλες οι δοκιμές στη διάρκεια ενός έτους σημειώσουν ικανοποιητικά αποτελέσματα, ο κατασκευαστής μπορεί, κατόπιν συμφωνίας με την αρχή έγκρισης τύπου, να μειώσει τις συχνότητες ως εξής: μία φορά κάθε 16 εβδομάδες.

Ωστόσο, θα επιτρέπεται η ελάχιστη συχνότητα της μίας δοκιμής ετησίως όταν η ετήσια παραγωγή ανέρχεται σε 1 000 ή λιγότερα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών.

2.3.2. Σε περίπτωση που κάποιο δείγμα αστοχήσει σε συγκεκριμένη δοκιμή στην οποία έχει υποβληθεί, πραγματοποιείται περαιτέρω δοκιμή της ίδιας απαίτησης 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 ανωτέρω, 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 ανωτέρω, ο κάτοχος της έγκρισης ή ο δεόντως εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπός του οφείλει:

2.4.1. Να ενημερώσει την αρμόδια αρχή η οποία έχει χορηγήσει την έγκριση τύπου, υποδεικνύοντας τα μέτρα που έχουν ληφθεί για την αποκατάσταση της συμμόρφωσης παραγωγής.

2.5. Ο κατασκευαστής ενημερώνει την αρχή έγκρισης τύπου 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 13

Δοκιμή υλικού απορρόφησης ενέργειας

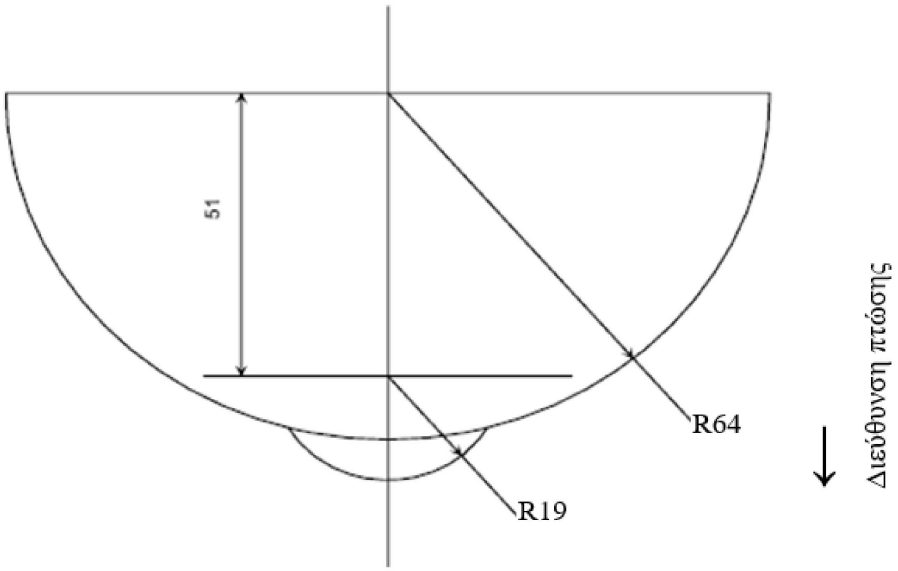
1. Ομοίωμα κεφαλής

1.1. Το ομοίωμα κεφαλής αποτελείται από συμπαγές ξύλινο ημισφαιρικό ομοίωμα με επιπρόσθετο μικρότερο σφαιρικό τμήμα όπως φαίνεται στο σχήμα Α κατωτέρω. Είναι κατασκευασμένο ώστε να επιτρέπεται η ελεύθερη ρίψη του κατά μήκος του σημειωμένου άξονα και διαθέτει διάταξη για την τοποθέτηση επιταχυνσιόμετρου προκειμένου να μετράται η επιτάχυνση κατά τη διεύθυνση της πτώσης.

1.2. Το ομοίωμα κεφαλής έχει συνολική μάζα 2,75 ± 0,05 kg, συμπεριλαμβανομένου του επιταχυνσιόμετρου.

Σχήμα Α

Ομοίωμα κεφαλής



Διαστάσεις σε mm

2. Όργανα

Η επιτάχυνση 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 σύστημα συγκράτησης παιδιών τοποθετείται στην περιοχή πρόσκρουσης σε ομαλή άκαμπτη επιφάνεια διαστάσεων 500 × 500 mm, έτσι ώστε η διεύθυνση της πρόσκρουσης να είναι κάθετη προς την εσωτερική επιφάνεια του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών στην περιοχή πρόσκρουσης.

3.2. Το ομοίωμα κεφαλής τοποθετείται σε ύψος 100 -0/+5 mm από τις άνω επιφάνειες του συναρμολογημένου ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών, οι οποίες αντιστοιχούν στο χαμηλότερο σημείο του ομοιώματος κεφαλής, και πραγματοποιείται ρίψη. Καταγράφεται η επιτάχυνση που σημειώνει το ομοίωμα κεφαλής κατά την πρόσκρουση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 14

Μέθοδος καθορισμού της περιοχής πρόσκρουσης κεφαλής των διατάξεων με ερεισίνωτο ή προστατευτικά από τις κρούσεις και διατάξεων με μέτωπο προς τα πίσω, καθορίζοντας το ελάχιστο μέγεθος των πλευρικών πτερύγων

1. Περιοχή πρόσκρουσης κεφαλής

1.1. Ορισμός της επιφάνειας πρόσκρουσης της κεφαλής διατάξεων με ερεισίνωτο

Η διάταξη τοποθετείται στον πάγκο δοκιμής που περιγράφεται στο παράρτημα 6. Ανακλινόμενες διατάξεις τοποθετούνται στην πλέον ορθή θέση. Το μικρότερο ομοίωμα τοποθετείται στη διάταξη σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Σημειώστε στο ερεισίνωτο το σημείο «A» επί του ίδιου οριζόντιου επιπέδου με τον ώμο του μικρότερου ομοιώματος σε σημείο 2 cm εσωτερικά της εξωτερικής ακμής του βραχίονα. Όλες οι εσωτερικές επιφάνειες άνω του οριζόντιου επιπέδου που διέρχεται από το σημείο A υποβάλλονται σε δοκιμή σύμφωνα με το παράρτημα 13. Η περιοχή αυτή περιλαμβάνει το ερεισίνωτο και τις πλευρικές πτέρυγες, συμπεριλαμβανομένων των εσωτερικών ακμών (ζώνη ακτίνας) των πλευρικών πτερύγων. Στην περίπτωση πορτ-μπεμπέ στα οποία δεν είναι εφικτή η συμμετρική τοποθέτηση του ομοιώματος λόγω της μορφής τους και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, η περιοχή που συμμορφώνεται προς το παράρτημα 13 είναι όλες οι επιφάνειες πάνω από το σημείο «A», όπως ορίζεται προηγουμένως, στην κατεύθυνση της κεφαλής, μετρούμενες με το ομοίωμα στο πορτ-μπεμπέ στη δυσμενέστερη, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, θέση του στον πάγκο δοκιμής.

Σε περίπτωση που είναι εφικτή η συμμετρική τοποθέτηση του ομοιώματος στο πορτ-μπεμπέ, ολόκληρη η εσωτερική περιοχή συμμορφώνεται προς το παράρτημα 13.

Όσον αφορά τις διατάξεις με μέτωπο προς τα πίσω, υπάρχουν πλευρικές πτέρυγες βάθους τουλάχιστον 90 mm, μετρούμενου από το μέσο της επιφάνειας του ερεισίνωτου. Οι πλευρικές αυτές πτέρυγες ξεκινούν από το οριζόντιο επίπεδο που διέρχεται από το σημείο «A» και εκτείνονται προς το άνω μέρος του ερεισίνωτου του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών. Ξεκινώντας από σημείο 90 mm κάτω από το ανώτερο σημείο του ερεισίνωτου του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών, το βάθος της πλευρικής πτέρυγας μπορεί να μειώνεται σταδιακά.

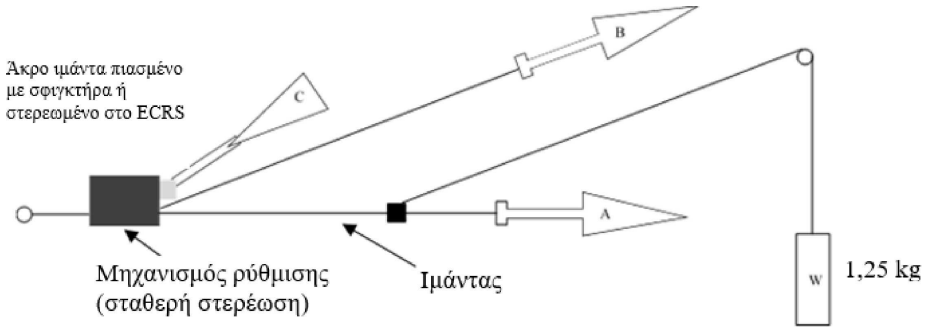
1.2. Ορισμός της επιφάνειας πρόσκρουσης της κεφαλής του προστατευτικού από κρούσεις

Η περιοχή πρόσκρουσης της κεφαλής του προστατευτικού από κρούσεις είναι ολόκληρη η ανώτερη επιφάνεια του προστατευτικού από κρούσεις, η οποία περιλαμβάνει όλες τις επιφάνειες που είναι ορατές από την κορυφή, κοιτάζοντας προς τα κάτω στο προστατευτικό κάλυμμα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 15

Περιγραφή της προετοιμασίας για διατάξεις ρύθμισης συνδεδεμένες με ιμάντα

Σχήμα 1



1. Μέθοδος

1.1. Σταθερή στερέωση της διάταξης ρύθμισης

1.2. Ενώ ο ιμάντας έχει οριστεί στη θέση αναφοράς που περιγράφεται στο σημείο 7.2.6, πραγματοποιείται αφαίρεση τουλάχιστον 50 mm ιμάντα από τη διάταξη ρύθμισης, τραβώντας το ελεύθερο άκρο του ιμάντα.

1.3. Το ρυθμιζόμενο τμήμα του ιμάντα προσαρτάται στη διάταξη εκτύλιξης A.

1.4. Ενεργοποίηση της διάταξης ρύθμισης (C) και έλξη τουλάχιστον 150 mm του ιμάντα προς τον ρυθμιστή. Αυτό αντιστοιχεί στο ήμισυ ενός κύκλου και τοποθετεί τη διάταξη εκτύλιξης A στη θέση μέγιστης εκτύλιξης ιμάντα.

1.5. Σύνδεση του ελεύθερου άκρου του ιμάντα στη διάταξη εκτύλιξης B.

2. Ο κύκλος είναι:

2.1. Τραβήξτε το B τουλάχιστον 150 mm ενώ το A δεν ασκεί ένταση στον ιμάντα.

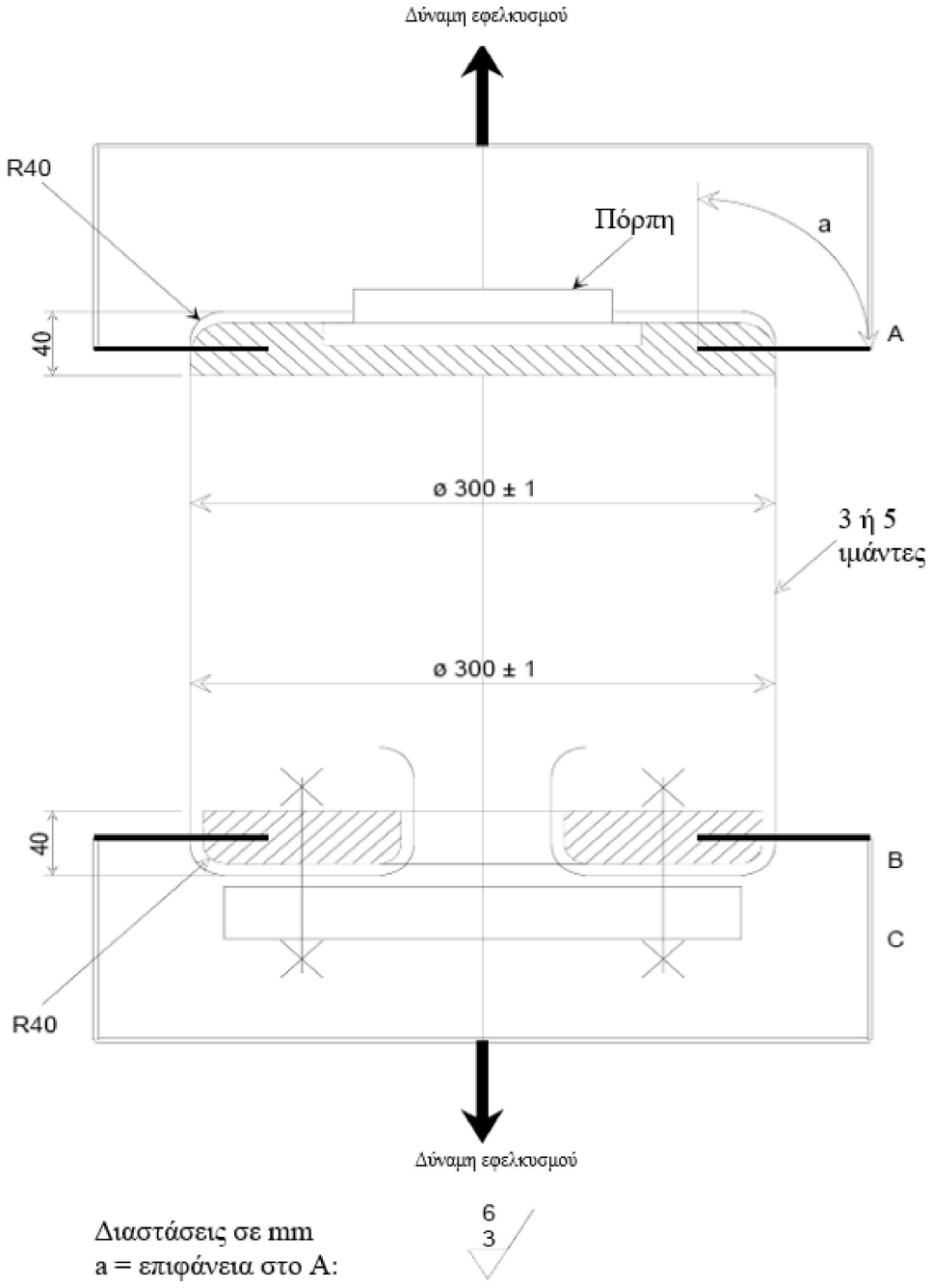
2.2. Ενεργοποίηση της διάταξης ρύθμισης (C) και εκτύλιξη της A, ενώ η B δεν ασκεί καμία ένταση στο ελεύθερο άκρο του ιμάντα.

2.3. Κατά τη λήξη της ενέργειας, απενεργοποίηση της διάταξης ρύθμισης.

2.4. Επανάληψη του κύκλου όπως ορίζεται στο σημείο 6.7.2.7 του παρόντος κανονισμού.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 16

Διάταξη δοκιμής αντοχής τυπικής πόρπης



Διαστάσεις σε mm

a = επιφάνεια στο A: 6 3

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 17

Καθορισμός των κριτηρίων επίδοσης

1. Κριτήριο επίδοσης για την κεφαλή (HPC)

1.1. Το κριτήριο αυτό θεωρείται ότι πληρούται εφόσον κατά τη διάρκεια της δοκιμής δεν παρατηρείται επαφή μεταξύ της κεφαλής και οποιουδήποτε κατασκευαστικού στοιχείου του οχήματος.

1.2. Σε περίπτωση που αυτό δεν συμβαίνει η τιμή HCP υπολογίζεται με βάση την επιτάχυνση (a), ([1]) η οποία μετράται σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$HPC = (t_2 - t_1)\left[\frac{1}{t_2 - t_1}\int_{t_1}^{t_2} a\,dt\right]^{2.5}$$

Όπου:

1.2.1. ο όρος «a» είναι η συνισταμένη επιτάχυνση που μετράται σε μονάδες βαρύτητας, g (1 g = 9,81 m/s^2)·

1.2.2. εάν η έναρξη της επαφής της κεφαλής μπορεί να καθοριστεί ικανοποιητικά, t_1 και t_2 είναι οι δύο χρονικές στιγμές, εκφρασμένες σε δευτερόλεπτα, οι οποίες καθορίζουν το χρονικό διάστημα από την έναρξη της επαφής της κεφαλής έως το τέλος της καταγραφής για την οποία η τιμή HPC είναι η μέγιστη·

1.2.3. εάν η έναρξη της επαφής της κεφαλής δεν μπορεί να καθοριστεί, t_1 και t_2 είναι οι δύο χρονικές στιγμές, εκφρασμένες σε δευτερόλεπτα, οι οποίες καθορίζουν το χρονικό διάστημα μεταξύ της έναρξης και του τέλους της καταγραφής για την οποία η τιμή HPC είναι η μέγιστη·

1.2.4. Οι τιμές HPC για τις οποίες το χρονικό διάστημα (t_1 - t_2) είναι μεγαλύτερο από 15 ms δεν λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό της μέγιστης τιμής.

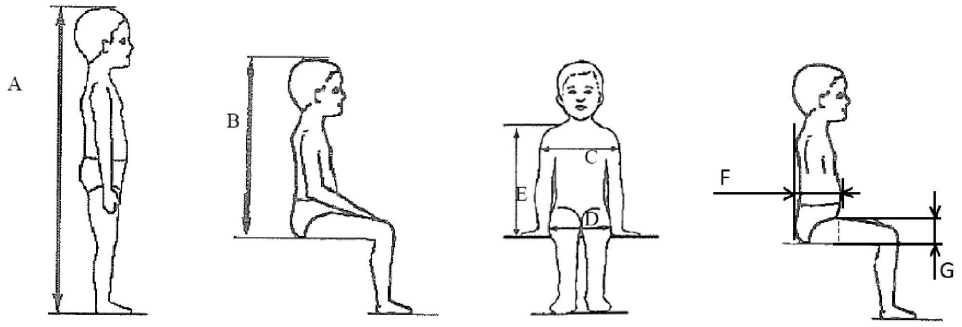
1.3. Η τιμή της συνισταμένης επιτάχυνσης της κεφαλής κατά την πρόσκρουση προς τα εμπρός, της οποίας σημειώνεται υπέρβαση επί 3 ms σωρευτικώς υπολογίζεται από την συνισταμένη επιτάχυνση της κεφαλής.

([1]) Η επιτάχυνση (a) του κέντρου βάρους υπολογίζεται με βάση τις συνιστώσες της τριαξονικής επιτάχυνσης που μετρώνται με CFC 1 000.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 18

Γεωμετρικές διαστάσεις των ενισχυμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών

Σχήμα 1



Πίνακας 1

Εφαρμόζεται σε όλα τα ΕΣΣΠ						Πρόσθετες εσωτερικές διαστάσεις για ΕΣΣΠ με συστήματα προστασίας από κρούσεις			
	Ελάχιστη	Ελάχιστη	Ελάχιστη	Ελάχιστη	Μέγιστη	Ελάχιστη	Μέγιστη	Ελάχιστη	Μέγιστη
Ανάστημα cm	Ύψος σε καθήμενη θέση cm	Πλάτος ωμο-πλάτης cm	Πλάτος ισχίων cm	Ύψος κορμού μέχρι τους ώμους cm	Ύψος κορμού μέχρι τους ώμους cm	Βάθος κοιλιακής χώρας cm	Βάθος κοιλιακής χώρας cm	Πάχος άνω μέρους ποδιού cm	Πάχος άνω μέρους ποδιού cm
A	B	C	D	E1	E2	F1	F2	G1	G2
	95% ημόριο	95% ημόριο	95% ημόριο	5%ημόριο	95% ημόριο	5%ημόριο	95% ημόριο	5%ημόριο	95%ημόριο
≤40				< 27,4		Δεν επιτρέπονται για τις συγκεκριμένες διαστάσεις και ανάστημα κάτω των 76 cm			
45	39,0	12,1	14,2	27,4	29,0				
50	40,5	14,1	14,8	27,6	29,2				
55	42,0	16,1	15,4	27,8	29,4				
60	43,5	18,1	16,0	28,0	29,6				
65	45,0	20,1	17,2	28,2	29,8				
70	47,1	22,1	18,4	28,3	30,0				
75	49,2	24,1	19,6	28,4	31,3	12,5	15,1	5,7	8,4
80	51,3	26,1	20,8	29,2	32,6	12,7	15,7	5,8	8,4
85	53,4	26,9	22,0	30,0	33,9	12,9	16,2	5,9	8,5
90	55,5	27,7	22,5	30,8	35,2	13,1	16,8	6,2	8,5
95	57,6	28,5	23,0	31,6	36,5	13,3	17,8	6,5	8,9
100	59,7	29,3	23,5	32,4	37,8	13,5	18,2	6,5	9,6
105	61,8	30,1	24,9	33,2	39,1	13,6	18,8	6,6	10,3
110	63,9	30,9	26,3	34,0	40,4	13,9	19,6	6,6	10,3
115	66,0	32,1	27,7	35,5	41,7	13,9	19,9	6,6	10,4

Εφαρμόζεται σε όλα τα ΕΣΣΠ							Πρόσθετες εσωτερικές διαστάσεις για ΕΣΣΠ με συστήματα προστασίας από κρούσεις			
	Ελάχιστη	Ελάχιστη	Ελάχιστη	Ελάχιστη	Μέγιστη		Ελάχιστη	Μέγιστη	Ελάχιστη	Μέγιστη
Ανάστημα cm	Ύψος σε καθήμενη θέση cm	Πλάτος ωμο-πλάτης cm	Πλάτος ισχίων cm	Ύψος κορμού μέχρι τους ώμους cm	Ύψος κορμού μέχρι τους ώμους cm		Βάθος κοιλιακής χώρας cm	Βάθος κοιλιακής χώρας cm	Πάχος άνω μέρους ποδιού cm	Πάχος άνω μέρους ποδιού cm
A	B	C	D	E1	E2		F1	F2	G1	G2
	95% ημόριο	95% ημόριο	95% ημόριο	5% ημόριο	95% ημόριο		5% ημόριο	95% ημόριο	5% ημόριο	95% ημόριο
120	68,1	33,3	29,1	37,0	43,0		14,3	20,2	6,8	10,5
125	70,2	33,3	29,1	38,5	44,3		14,7	20,7	7,5	10,9
130	72,3	33,3	29,1	40,0	46,1		Δεν επιτρέπονται για τις συγκεκριμένες διαστάσεις και ανάστημα άνω των 125 cm			
135	74,4	33,3	29,1	41,5	47,9					
140	76,5	34,2	29,6	43,0	49,7					
145	78,6	35,3	30,8	44,5	51,5					
150	81,1	36,4	32,0	46,3	53,3					

Όλες οι πλευρικές διαστάσεις μετρώνται υπό δύναμη επαφής 50 N με τις διατάξεις που περιγράφονται στο σχήμα 2 και στο σχήμα 3 του παρόντος παραρτήματος και εφαρμόζονται οι ακόλουθες ανοχές:

Ελάχιστο ύψος σε καθήμενη θέση:

α) έως 87 cm B - 5%·

β) από ανάστημα 87 cm έως 150 cm B - 10%.

Ελάχιστο ύψος κορμού μέχρι τους ώμους (5 εκατοστημόρια): E1 $_{-2}^{+0}$ cm

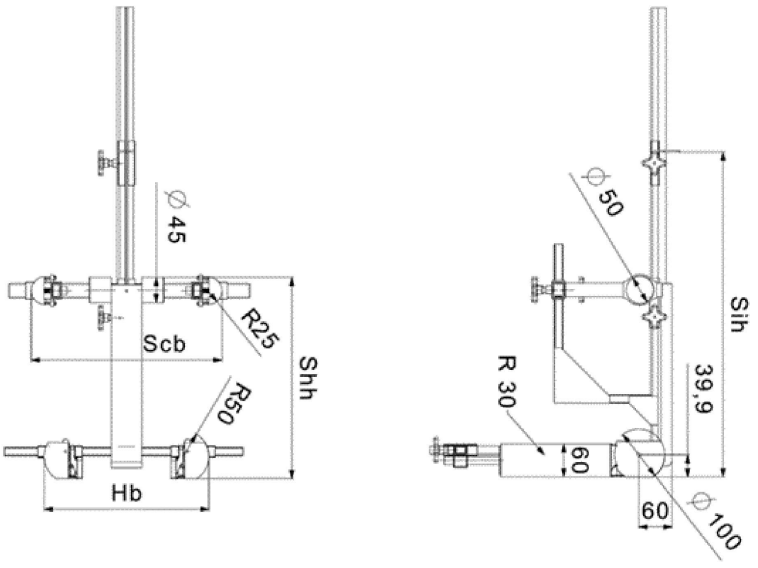
Μέγιστο ύψος κορμού μέχρι τους ώμους (95 εκατοστημόρια): E2 $_{-0}^{+2}$ cm

Η μάζα των διατάξεων που περιγράφονται στο σχήμα 2 και το σχήμα 3 του παρόντος παραρτήματος είναι

10 kg +/- 1 kg

Σχήμα 2

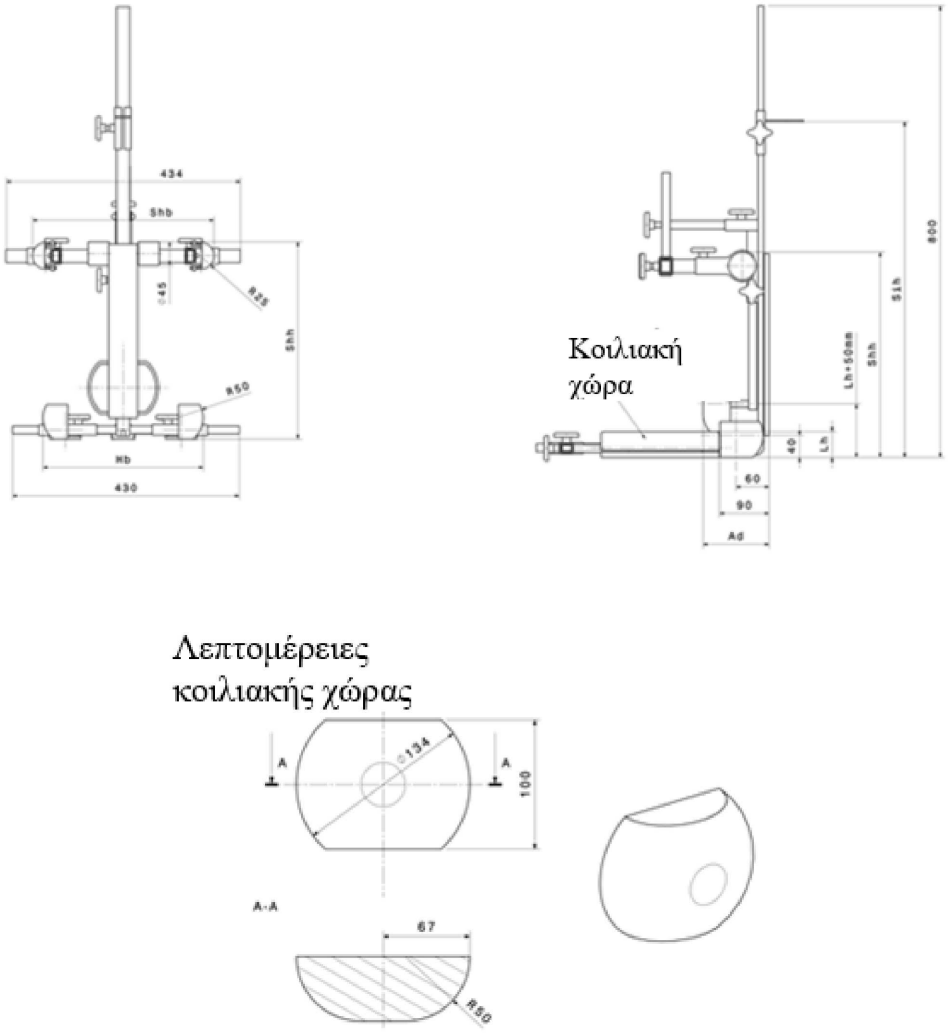
Διάταξη μέτρησης ΕΣΣΠ - Πλάγια και εμπρόσθια όψη της διάταξης μέτρησης



Όλες οι διαστάσεις εκφράζονται σε mm

Σχήμα 3

Πλευρική και εμπρόσθια όψη της διάταξης μέτρησης για μετρήσεις που εφαρμόζονται σε ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών που διαθέτουν προστατευτικό από κρούσεις



Όλες οι διαστάσεις εκφράζονται σε mm

Μέθοδος αξιολόγησης της εσωτερικής γεωμετρίας

Η μέθοδος αυτή περιγράφει τον τρόπο διενέργειας της αξιολόγησης της εσωτερικής γεωμετρίας, όπως απαιτείται από το σημείο 6.3.2.1, για την επαλήθευση του εύρους αναστημάτων του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που δηλώνεται από τον κατασκευαστή.

Η αξιολόγηση αυτή διενεργείται για καθένα από τα ακόλουθα:

α) Για κάθε προσανατολισμό του ΕΣΣΠ (π.χ. με μέτωπο προς τα πίσω και προς τα εμπρός)·

β) Για κάθε τύπο ΕΣΣΠ (π.χ. ολοκληρωμένο και μη ολοκληρωμένο)·

γ) Για κάθε αφαιρούμενο στοιχείο (π.χ. για χρήση όπως περιγράφεται στις οδηγίες του κατασκευαστή)·

δ) Για κάθε μέθοδο συγκράτησης του επιβάτη (π.χ. ζώνη τύπου σαγής και προστατευτικό).

Η αξιολόγηση της εσωτερικής γεωμετρίας διενεργείται με το ΕΣΣΠ τοποθετημένο σε επίπεδη επιφάνεια ή συνδεδεμένο με βάση στην περίπτωση των δομοστοιχείων ΕΣΣΠ.

Για το ολοκληρωμένο ή μη ολοκληρωμένο ΕΣΣΠ χρησιμοποιείται η διάταξη που παρουσιάζεται στο παράρτημα 18 σχήμα 2.

Για ΕΣΣΠ με προστατευτικό από κρούσεις χρησιμοποιείται η διάταξη που απεικονίζεται στο παράρτημα 18 σχήμα 3.

Η μάζα των διατάξεων που περιγράφονται στο σχήμα 2 και το σχήμα 3 είναι 10 kg +/- 1 kg.

1. Προσδιορισμός του ελάχιστου μεγέθους επιβατών

Το ΕΣΣΠ ρυθμίζεται έτσι ώστε να προσαρμόζεται στον μικρότερο επιβάτη (δηλαδή ύψος προσκέφαλου, ρύθμιση του ύψους ζώνης τύπου σαγής, κατάλληλο στοιχείο, εσωτερική επένδυση, θέση προστατευτικού από κρούσεις), ενώ εξακολουθεί να τοποθετείται εντός του απαιτούμενου ογκομετρικού περιγράμματος ISO, όπως ορίζεται στο σημείο 6.3.2.2.

Η συσκευή μέτρησης τοποθετείται στη συνέχεια στο ΕΣΣΠ. Η διάταξη ευθυγραμμίζεται κεντρικά με το ΕΣΣΠ.

Όλες οι μετρήσεις πραγματοποιούνται με τη βάση της διάταξης σε επαφή με την έδρα του καθίσματος του ΕΣΣΠ και το ερεισίνωτο της διάταξης σε επαφή με το ερεισίνωτο του ΕΣΣΠ. Όλες οι πλευρικές διαστάσεις μετρώνται υπό δύναμη επαφής 50 N με τις διατάξεις που περιγράφονται στο σχήμα 2 και στο σχήμα 3 του παρόντος παραρτήματος:

Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται με την εξής σειρά:

1.1. Ελάχιστο ύψος κορμού μέχρι τους ώμους (E1)

1.1.1. Για ολοκληρωμένο, ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών:

Η μέτρηση αυτή πραγματοποιείται όταν η κορυφή των κυλίνδρων ύψους κορμού μέχρι τους ώμους της διάταξης ευθυγραμμίζονται με τη χαμηλότερη θέση της θυρίδας τύπου σαγής. Για την ευθυγράμμιση αυτή, το άνω μέρος του κυλίνδρου διάταξης ώμου ευθυγραμμίζεται κάθετα προς την έξοδο του πλέγματος της ζώνης τύπου σαγής στο ερεισίνωτο του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών.

Από τη μέτρηση αυτή μπορεί να αφαιρεθεί μια ανοχή που επιτρέπει οι ώμοι του επιβάτη να είναι σε υψηλότερη θέση από το ύψος του ιμάντα ώμων τύπου σαγής.

Είτε:

α) Εάν το εγχειρίδιο οδηγιών του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που παρέχεται από τον κατασκευαστή ποσοτικοποιήσει την απόσταση που μπορεί να βρίσκεται ο ώμος του παιδιού κάτω από τις σχισμές του ιμάντα τύπου σαγής, τότε η απόσταση αυτή αφαιρείται από τη μέτρηση του ελάχιστου ύψους ώμου.

β) Εάν δεν προσδιορίζεται απόσταση, η ανοχή 2 cm μπορεί να αφαιρεθεί από τη μέτρηση ελάχιστου ύψους ώμου.

1.1.2. Για μη ολοκληρωμένα ΕΣΣΠ

Η μέτρηση αυτή πραγματοποιείται όταν η κορυφή των κυλίνδρων ύψους κορμού μέχρι τους ώμους της διάταξης ευθυγραμμίζονται, χωρίς παρεμβολή, με το χαμηλότερο τμήμα του προσκέφαλου. Μπορεί να αφαιρεθεί ανοχή 2 cm από τη μέτρηση ελάχιστου ύψους ώμου.

1.1.3. Για ΕΣΣΠ με προστατευτικό από κρούσεις:

Η μέτρηση αυτή πραγματοποιείται όταν η κορυφή των κυλίνδρων ύψους κορμού μέχρι τους ώμους της διάταξης ευθυγραμμίζονται, χωρίς παρεμβολή, με το χαμηλότερο τμήμα του προσκέφαλου. Μπορεί να αφαιρεθεί ανοχή 2 cm από τη μέτρηση ελάχιστου ύψους ώμου.

1.2. Ελάχιστο πάχος άνω μέρους ποδιού (G1)

Η απαίτηση αυτή ισχύει μόνο για ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με προστατευτικά από κρούσεις.

Διατηρώντας το ελάχιστο ύψος ώμου (E1), η ελάχιστη μέτρηση ποδιών μετράται όταν η διάταξη ρυθμίζεται έτσι ώστε οι προσομοιωμένοι μηροί να έρχονται σε επαφή με το κάτω μέρος του προστατευτικού από κρούσεις.

1.3. Ελάχιστο βάθος κοιλιακής χώρας (F1)

Η απαίτηση αυτή ισχύει μόνο για ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με προστατευτικά από κρούσεις

Η μέτρηση αυτή πραγματοποιείται διατηρώντας ταυτόχρονα τη θέση μέτρησης του ελάχιστου πάχους ποδιού (G1) και τη θέση ελάχιστου ύψους ώμου (E1).

Το κάτω μέρος της προσομοιούμενης κοιλιακής χώρας της διάταξης ευθυγραμμίζεται με το άνω μέρος των προσομοιούμενων μηρών.

Το βάθος της κοιλιακής χώρας μετράται όταν η προσομοιούμενη κοιλιακή χώρα έρχεται σε επαφή με το προστατευτικό.

2. Προσδιορισμός ελάχιστου μεγέθους επιβατών

Το ολοκληρωμένο, ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών ρυθμίζεται έτσι ώστε να προσαρμόζεται στον πιο μεγαλόσωμο επιβάτη (δηλαδή ύψος προσκέφαλου, ρύθμιση ύψους ζώνης τύπου σαγής, θέση προστατευτικού από κρούσεις), ενώ εξακολουθεί να τοποθετείται εντός του απαιτούμενου ογκομετρικού περιγράμματος ISO, όπως ορίζεται στο σημείο 6.3.2.2.1.

Το μη ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών ρυθμίζεται ώστε να δέχεται παιδιά με ανάστημα 135 cm ή στο μεγαλύτερο μέγεθος του δηλωμένου εύρους αναστημάτων, εάν το ανώτατο όριο είναι μικρότερο από 135 cm (δηλ. προσκέφαλο), ενώ εξακολουθεί να τοποθετείται εντός του απαιτούμενου ογκομετρικού περιγράμματος ISO, όπως ορίζεται στο σημείο 6.3.2.2.2.

Η διάταξη μέτρησης τοποθετείται στη συνέχεια στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών. Η διάταξη ευθυγραμμίζεται κεντρικά με το ΕΣΣΠ.

Όλες οι μετρήσεις πραγματοποιούνται με τη βάση της διάταξης σε επαφή με την έδρα του καθίσματος του ΕΣΣΠ και το ερεισίνωτο της διάταξης σε επαφή με το ερεισίνωτο του ΕΣΣΠ. Όλες οι πλευρικές διαστάσεις μετρώνται υπό δύναμη επαφής 50 N με τις διατάξεις που περιγράφονται στο σχήμα 2 και στο σχήμα 3 του παρόντος παραρτήματος

Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται, στη συνέχεια, με την εξής σειρά:

2.1. Ύψος σε καθήμενη θέση (B)

Η μέτρηση αυτή πραγματοποιείται στο υψηλότερο τμήμα του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών δηλαδή στο ωφέλιμο προσκέφαλο (επίθεμα κεφαλής ή ερεισίνωτο).

Στη μέτρηση αυτή προστίθεται ανοχή που επιτρέπει σε τμήμα της κεφαλής να προεξέχει από το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών:

α) +5% για εύρος αναστήματος κάτω των 87 cm·

β) +10% για εύρος αναστήματος πάνω από 87 cm.

2.2. Πλάτος ισχίων (D)

Η μέτρηση του πλάτους ισχίου πραγματοποιείται με διατήρηση της μέτρησης του ύψους σε καθήμενη θέση (B).

Η μέτρηση του πλάτους ισχίου πραγματοποιείται κατά την δήλωση δύναμης επαφής 50 N στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών.

Εάν δεν μπορεί να επιτευχθεί δύναμη 50 N, επειδή το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών περιορίζει τον χώρο στους προσομοιωμένους μηρούς, τότε η μέτρηση πραγματοποιείται στο σημείο προσομοίωσης των μηρών που έρχονται σε επαφή με το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών. Δεν υπάρχει πλευρική παραμόρφωση του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που προκαλείται από τη συσκευή μέτρησης.

2.3. Μέγιστο ύψος κορμού μέχρι τους ώμους (E2)

Η μέτρηση του μέγιστου ύψους κορμού μέχρι τους ώμους πραγματοποιείται με διατήρηση των μετρήσεων του ύψους σε καθήμενη θέση (B) και του πλάτους ισχίου (D).

2.3.1. Για ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών

Η μέτρηση αυτή πραγματοποιείται όταν η κορυφή των κυλίνδρων ύψους κορμού μέχρι τους ώμους της διάταξης ευθυγραμμίζεται με την υψηλότερη θέση της θυρίδας τύπου σαγής ενώ εξακολουθεί να τοποθετείται εντός του απαιτούμενου ογκομετρικού περιγράμματος ISO. Για την ευθυγράμμιση αυτή, το άνω μέρος του κυλίνδρου διάταξης ώμου ευθυγραμμίζεται κάθετα προς την έξοδο του πλέγματος της ζώνης τύπου σαγής στο ερεισίνωτο του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών.

Στη μέτρηση αυτή μπορεί να προστεθεί μια ανοχή που επιτρέπει οι ώμοι του επιβάτη να είναι σε υψηλότερη θέση από τις υποδοχές του ιμάντα ώμων τύπου σαγής. Ωστόσο, εάν υπάρχει φυσικός περιορισμός λόγω του σχεδιασμού του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών (π.χ. το προσκέφαλο) που δεν θα επέτρεπε σε ένα παιδί με ψηλότερους ώμους να χωρέσει, η ανοχή δεν προστίθεται.

Εάν δεν υπάρχει καμία πιθανή παρεμβολή, μπορούν να προστεθούν οι ακόλουθες ανοχές:

α) εάν το εγχειρίδιο οδηγιών του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών που παρέχεται από τον κατασκευαστή ποσοτικοποιήσει την απόσταση που μπορεί να βρίσκεται ο ώμος του παιδιού πάνω από τις σχισμές του ιμάντα τύπου σαγής, τότε η απόσταση αυτή προστίθεται στη μέτρηση του μέγιστου ύψους κορμού μέχρι τους ώμους·

β) εάν δεν προσδιορίζεται απόσταση, η ανοχή 2 cm μπορεί να προστεθεί στη μέτρηση του μέγιστου ύψους κορμού μέχρι τους ώμους.

2.3.2. Για μη ολοκληρωμένο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών

Η μέτρηση αυτή πραγματοποιείται όταν η κορυφή των κυλίνδρων ύψους κορμού μέχρι τους ώμους της διάταξης ευθυγραμμίζονται, χωρίς παρεμβολή, με το χαμηλότερο σημείο του προσκέφαλου, συμπεριλαμβανομένου οποιουδήποτε οδηγού δρομολόγησης της ζώνης.

Καμία ανοχή δεν προστίθεται στη μέτρηση αυτή.

2.3.3. Για ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών με προστατευτικό από κρούσεις

Η μέτρηση αυτή πραγματοποιείται όταν η κορυφή των κυλίνδρων ύψους κορμού μέχρι τους ώμους της διάταξης ευθυγραμμίζονται, χωρίς παρεμβολή, με το χαμηλότερο σημείο του προσκέφαλου, συμπεριλαμβανομένου οποιουδήποτε οδηγού δρομολόγησης της ζώνης.

Καμία ανοχή δεν προστίθεται στη μέτρηση αυτή.

2.4. Μέγιστο πάχος άνω μέρους ποδιού (G2)

Η απαίτηση αυτή ισχύει μόνο για ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με προστατευτικά από κρούσεις.

Η μέτρηση αυτή πραγματοποιείται διατηρώντας το ύψος καθήμενου (B), το πλάτος ισχίου (D) και το μέγιστο ύψος κορμού μέχρι τους ώμους (E2).

Η μέτρηση του μέγιστου πάχους του άνω μέρους ποδιού μετράται όταν η διάταξη ρυθμίζεται έτσι ώστε οι προσομοιούμενοι μηροί να έρχονται σε επαφή με το κάτω μέρος του προστατευτικού από κρούσεις.

2.5. Μέγιστο βάθος κοιλιακής χώρας (F2)

Η απαίτηση αυτή ισχύει μόνο για ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών με προστατευτικά από κρούσεις.

Η μέτρηση αυτή πραγματοποιείται διατηρώντας το μέγιστο πάχος του άνω μέρους ποδιού (G2), το μέγιστο ύψος κορμού μέχρι τους ώμους (E2), το πλάτος ισχίου (D) και τις θέσεις μέτρησης του ύψους καθήμενου (B).

Το κάτω μέρος της προσομοιούμενης κοιλιακής χώρας της διάταξης ευθυγραμμίζεται με το άνω μέρος των προσομοιούμενων μηρών.

Το βάθος της κοιλιακής χώρας μετράται όταν η προσομοιούμενη κοιλιακή χώρα έρχεται σε επαφή με το προστατευτικό.

2.6. Πλάτος ωμοπλάτης (C)

Η μέτρηση του πλάτους ωμοπλάτης πραγματοποιείται διατηρώντας τις μετρήσεις του ύψους καθήμενου (B) και του πλάτους του ισχίου (D).

Το πλάτος του ΕΣΣΠ στη θέση μέτρησης του μέγιστου ύψους κορμού μέχρι τους ώμους μετράται με τη δήλωση δύναμης επαφής 50 N στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών.

Εάν δεν υπάρχει δομή πλευρικών πτερύγων στο ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών στο μέγιστο ύψος κορμού μέχρι τους ώμους (E2), η μέτρηση του πλάτους ωμοπλάτης πραγματοποιείται σε ύψος, το οποίο βρίσκεται πλησιέστερα στο μέγιστο ύψος κορμού μέχρι τους ώμους, με δομή πλευρικής πτέρυγας.

Εάν το πλάτος του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών μεταξύ των μετρήσεων ελάχιστου και μέγιστου ύψους κορμού μέχρι τους ώμους δεν είναι σταθερό πλάτος, δηλαδή σημαντικά μικρότερο σε οποιοδήποτε σημείο μεταξύ των μετρήσεων E1 και E2, τότε λαμβάνονται ενδιάμεσες μετρήσεις πλάτους ωμοπλάτης.

3. Υπολογισμός αναστήματος

Οι μετρήσεις που λαμβάνονται στα σημεία 1 και 2 συγκρίνονται στη συνέχεια με τις τιμές που παρουσιάζονται στο παράρτημα 18 πίνακας 1.

Επιτρέπεται παρεμβολή μεταξύ των τιμών που παρατίθενται στον πίνακα, ανά διαστήματα ενός εκατοστού.

Για κάθε μέτρηση, υπολογίζεται το αντίστοιχο ανάστημα στο πλησιέστερο κατώτερο ακέραιο εκατοστό.

Μέγιστο ανάστημα

Για τις μετρήσεις B, C, D, E2, F2 και G2, η μετρούμενη τιμή πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση με την τιμή που παρατίθεται στον πίνακα, ώστε να ικανοποιείται η απαίτηση αναστήματος.

Για παράδειγμα, για να δηλωθεί ανάστημα 105 cm, το μετρούμενο ύψος καθήμενου μετά την εφαρμογή των ανοχών πρέπει να είναι μεγαλύτερο ή ίσο με 61,8 cm.

Το μέγιστο ανάστημα είναι το μικρότερο ανάστημα που υπολογίζεται από τις μετρήσεις B, C, D, E2, F2 και G2.

Ελάχιστο ανάστημα

Για τις μετρήσεις E1, F1 και G1, η μετρούμενη τιμή πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με την τιμή που παρατίθεται στον πίνακα, ώστε να ικανοποιείται η απαίτηση αναστήματος.

Για παράδειγμα, για να δηλωθεί ανάστημα 100 cm, το μετρούμενο ύψος κορμού μέχρι τους ώμους μετά την εφαρμογή των ανοχών πρέπει να είναι μικρότερο ή ίσο με 32,4 cm.

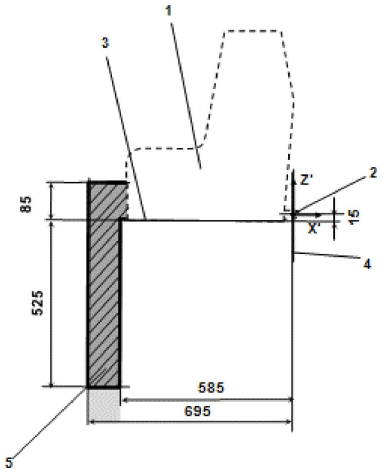
Το ελάχιστο ανάστημα είναι το μεγαλύτερο ανάστημα που υπολογίζεται από τις μετρήσεις E1, F1 και G1.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 19

Εκτιμώμενοι όγκοι για τις διατάξεις παρεμπόδισης περιστροφής i-Size και τις βάσεις διατάξεων παρεμπόδισης περιστροφής

Σχήμα 1

Πλευρική όψη του εκτιμώμενου όγκου των διαστάσεων της διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής



(διαστάσεις σε mm)

Επεξήγηση:

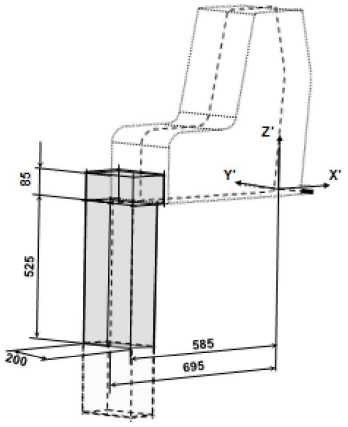
1. Ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών (CRF).
2. Ράβδος κάτω αγκυρώσεων ISOFIX.
3. Επίπεδο που σχηματίζεται από την κάτω επιφάνεια του CRF, το οποίο είναι παράλληλο και βρίσκεται 15 mm κάτω από το επίπεδο X'-Y' του συστήματος συντεταγμένων.
4. Επίπεδο Z'-Y' του συστήματος συντεταγμένων.
5. Άνω μέρος του εκτιμώμενου όγκου των διαστάσεων της διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής, που δείχνει τους περιορισμούς των διαστάσεων στη διεύθυνση X' και Y', το ανώτατο όριο ύψους στη διεύθυνση Z', καθώς και τον χαμηλότερο περιορισμό ύψους στη διεύθυνση Z' για άκαμπτα, μη ρυθμιζόμενα στη διεύθυνση Z' κατασκευαστικά στοιχεία της διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής.

Σημείωση:

1. Το σχέδιο δεν διαθέτει κλίμακα.

Σχήμα 2

Τρισδιάστατη όψη του εκτιμώμενου όγκου των διαστάσεων της διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής



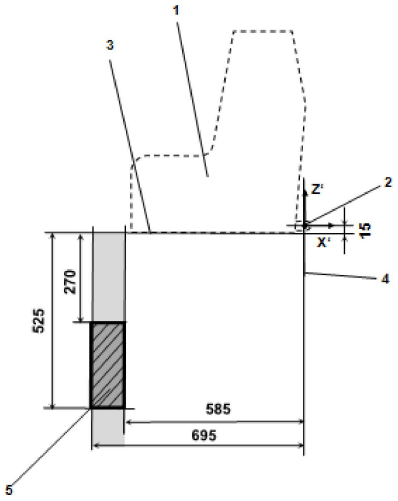
(διαστάσεις σε mm)

Σημείωση:

1. Το σχέδιο δεν διαθέτει κλίμακα.

Σχήμα 3

Πλευρική όψη του εκτιμώμενου όγκου της βάσης διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής



(διαστάσεις σε mm)

Επεξήγηση:

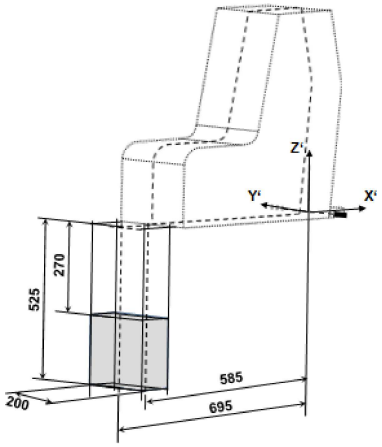
1. Σύστημα συγκράτησης παιδιών (CRF)
2. Ράβδος κάτω αγκυρώσεων ISOFIX
3. Επίπεδο που σχηματίζεται από την κάτω επιφάνεια του CRF, το οποίο είναι παράλληλο και 15 mm κάτω από το επίπεδο X'-Y' του συστήματος συντεταγμένων
4. Επίπεδο Z'-Y' του συστήματος συντεταγμένων
5. Ο εκτιμώμενος όγκος της βάσης διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής, που δείχνει το απαιτούμενο εύρος ρυθμίσεων της βάσης διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής στις διευθύνσεις Z', καθώς και τους περιορισμούς των διαστάσεων στη διεύθυνση X' και Y'
6. Ο πρόσθετος όγκος δείχνει το πρόσθετο επιτρεπόμενο εύρος ρυθμίσεων στη διεύθυνση Z' για τη βάση διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής

Σημείωση:

1. Το σχέδιο δεν διαθέτει κλίμακα.

Σχήμα 4

Τρισδιάστατη όψη του εκτιμώμενου όγκου της βάσης διάταξης παρεμπόδισης περιστροφής



(διαστάσεις σε mm)

Σημείωση:

1. Το σχέδιο δεν διαθέτει κλίμακα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 20

Ελάχιστος κατάλογος απαιτούμενων εγγράφων για την έγκριση

	Ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών i-Size ή κάθισμα υποστήριξης i-Size ή παγκόσμιας αποδοχής με χρήση ζώνης ή με μαξιλάρι υποστήριξης παγκόσμιας αποδοχής	Ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών ISOFIX ειδικού οχήματος ή κάθισμα υποστήριξης ή με χρήση ζώνης ή με μαξιλάρι υποστήριξης	Σημείο
Γενικά έγγραφα	Γραπτή αίτηση/αίτημα	Γραπτή αίτηση/αίτημα	3.1.
	Τεχνική περιγραφή του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών	Τεχνική περιγραφή του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών	3.2.1.
	Οδηγίες εγκατάστασης για συσπειρωτήρες	Οδηγίες εγκατάστασης για συσπειρωτήρες	3.2.1.
	Δήλωση για την τοξικότητα	Δήλωση για την τοξικότητα	3.2.1.
	Δήλωση για την ευφλεκτότητα	Δήλωση για την ευφλεκτότητα	3.2.1.
	Οδηγίες και λεπτομέρειες για τη συσκευασία	Οδηγίες και λεπτομέρειες για τη συσκευασία	3.2.6.
	Προδιαγραφές υλικού των τμημάτων	Προδιαγραφές υλικού των τμημάτων	2.46. και 2.2.1.1. του παραρτήματος 12
	Οδηγίες συναρμολόγησης για τα αποσπώμενα τμήματα	Οδηγίες συναρμολόγησης για τα αποσπώμενα τμήματα	6.2.3.
	Έγγραφα σχετικά με τις πληροφορίες για τους χρήστες	Έγγραφα σχετικά με τις πληροφορίες για τους χρήστες, συμπεριλαμβανομένης της αναφοράς στο αντίστοιχο όχημα/στα αντίστοιχα οχήματα	14.
		Κατάλογος μοντέλου/μοντέλων οχημάτων	Παράρτημα 1
	Έγγραφα διαπίστευσης της συμμόρφωσης της παραγωγής, στα οποία περιλαμβάνονται οργανόγραμμα της εταιρείας, μητρώο Εμπορικού Επιμελητηρίου, δήλωση εγκατάστασης παραγωγής, πιστοποιητικό του συστήματος ποιότητας, δήλωση διαδικασίας συμμόρφωσης της παραγωγής	Έγγραφα διαπίστευσης της συμμόρφωσης της παραγωγής, στα οποία περιλαμβάνονται οργανόγραμμα της εταιρείας, μητρώο Εμπορικού Επιμελητηρίου, δήλωση εγκατάστασης παραγωγής, πιστοποιητικό του συστήματος ποιότητας, δήλωση διαδικασίας συμμόρφωσης της παραγωγής και δήλωση σχετικά με τις διαδικασίες δειγματοληψίας ανά τύπο προϊόντος	3.1. και παράρτημα 11
Σχέδια/ εικόνες	Διευρυμένη εικόνα σχεδίου του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών και σχέδια όλων των σχετικών τμημάτων του	Διευρυμένη εικόνα σχεδίου του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών και σχέδια όλων των σχετικών τμημάτων του	3.2.1. και Παράρτημα 1
	Θέση του σήματος έγκρισης	Θέση του σήματος έγκρισης	3.2.1.
		Σχέδια ή εικόνες σχετικά με τον συνδυασμό του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών και του αυτοκινήτου ή της θέσης καθίσματος ISOFIX και του σχετικού περιβάλλοντος του αυτοκινήτου ([1])	3.2.3.
		Σχέδια του οχήματος και της δομής του καθίσματος, καθώς επίσης και του συστήματος ρύθμισης και των εξαρτημάτων στερέωσης ([1])	Παράρτημα 1
	Φωτογραφίες του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών	Φωτογραφίες του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών και/ή της δομής του οχήματος και του καθίσματος	Παράρτημα 1

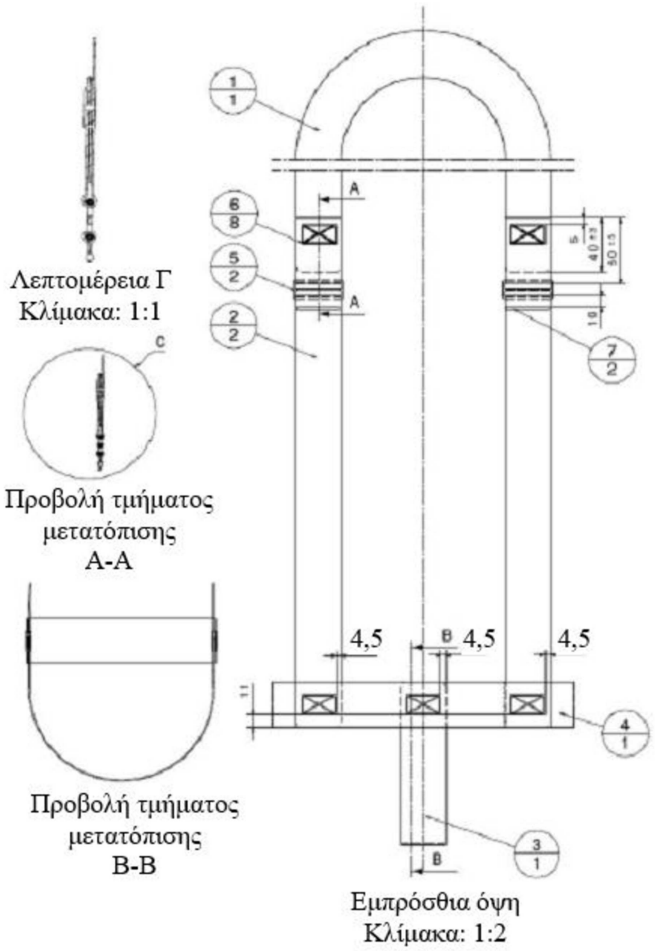
	Σε περίπτωση που δεν υπάρχει σχετική σήμανση στα δείγματα κατά τη στιγμή της υποβολής για έγκριση: Παράδειγμα σήμανσης του ονόματος, των αρχικών ή του εμπορικού σήματος του κατασκευαστή, του έτους παραγωγής, του προσανατολισμού, των ετικετών προειδοποίησης, του λογότυπου i-Size, του εύρους μεγέθους, της μάζας επιβάτη και πρόσθετων σημάνσεων.	Σε περίπτωση που δεν υπάρχει σχετική σήμανση στα δείγματα κατά τη στιγμή της υποβολής για έγκριση: Παράδειγμα σήμανσης του ονόματος, των αρχικών ή του εμπορικού σήματος του κατασκευαστή, του έτους παραγωγής, του προσανατολισμού, των ετικετών προειδοποίησης, του λογότυπου i-Size, του εύρους μεγέθους, της μάζας επιβάτη, της σήμανσης ISOFIX ειδικού οχήματος και πρόσθετων σημάνσεων.	4.

(1) [1] Σε περίπτωση που υποβάλλεται σε δοκιμή στην άμαξα δοκιμής σε κέλυφος αμαξώματος σύμφωνα με το σημείο 7.1.3.2 ή σε πλήρες όχημα σύμφωνα με το σημείο 7.1.3.3 του παρόντος κανονισμού.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 21

Διατάξεις εφαρμογής φόρτισης

Διάταξη εφαρμογής φόρτισης I



Πίνακας 1

Αριθ.	Αριθμός εξαρτήματος	Όνομα	Πληροφορίες	Ποσότητα
1	PV000009.1	Ζώνη κεφαλής – 39 mm	-	1
2	PV000009.2	Ζώνη αριστερού-δεξιού ώμου – 39 mm	-	2
3	PV000009.3	Ζώνη ανάμεσα από τα πόδια – 39 mm	-	1
4	PV000009.4	Ζώνη ισχίου – 39 mm	-	1
5	102 18 31	Τρόπος ραφής (30 x 17)	Ραφή: 77, κλωστή: 30, χρώμα: γκρι SABA	8
6	PV000009.5	Πλαστική πόρπη		2
7	PV000009.6	Τρόπος ραφής (2 x 37)	Ραφή: 77, κλωστή: 30, χρώμα: γκρι SABA	2

Πίνακας 2

Μήκος τάνυσης	(±5 mm)					
	Ομοίωμα Q 0	Q 1	Q 1,5	Q 3	Q 6	Q 10
Ζώνη κεφαλής	1 000 mm	1 000 mm	1 000 mm	1 200 mm	1 200 mm	1 200 mm
Ζώνη ώμων	750 mm	850 mm	950 mm	1 000 mm	1 100 mm	1 300 mm
Ζώνη ανάμεσα στα πόδια	300 mm	350 mm	400 mm	400 mm	450 mm	570 mm
Ζώνη ισχίου	400 mm	500 mm	550 mm	600 mm	700 mm	800 mm
Διάσταση X	120 mm	130 mm	140 mm	140 mm	150 mm	160 mm

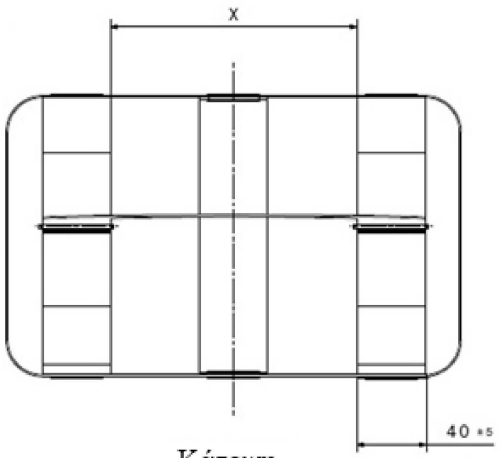
Πίνακας 3

Ζώνη			
Πλάτος	Πάχος	Διαστολή	Σταθερότητα
39 mm ± 1 mm	1 mm ± 0,1 mm	5,5 – 6,5%	15 000 N κατ' ελάχιστο

Πίνακας 4

Τρόπος ραφής	Ελάχιστη απαιτούμενη δύναμη
12 × 12 mm	3,5 kN
30 × 12 mm	5,3 kN
30 × 17 mm	5,3 kN
30 × 30 mm	7,0 kN

ακτίνα κάθε ζώνης = 5 mm

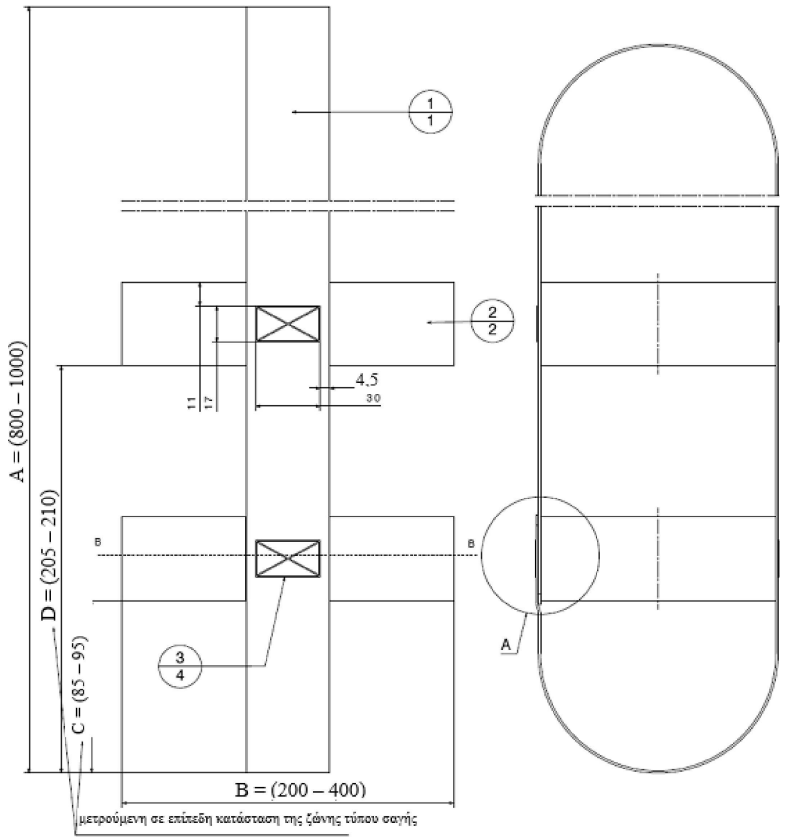


Κάτοψη
Κλίμακα: 1:2



Ισομετρική όψη
Κλίμακα: 1:10

Διάταξη εφαρμογής φόρτισης II



Πίνακας 5

Αριθ.	Όνομα	Πληροφορίες	Ποσότητα
1	Κύρια ζώνη – 39 mm	-	1
2	Ζώνη ισχίου (επάνω/κάτω) – 39 mm	-	2
3	Τρόπος ραφής (30 x 17)	Ραφή 77, κλωστή 30	4

Πίνακας 6

Μήκος τάνυσης (+/- 5 mm)					
	Q 0	Q 1	Q 1,5	Q 3	Q 6
Κύρια ζώνη (Α)	1 740 mm	1 850 mm	1 900 mm	2 000 mm	2 000 mm
Ζώνη ισχίου (Β)	530 mm	560 mm	600 mm	630 mm	660 mm
Μικρότερη διάσταση (Γ)	125 mm	150 mm	150 mm	170 mm	200 mm
Μεσαία διάσταση (Δ)	270 mm	300 mm	350 mm	380 mm	380 mm

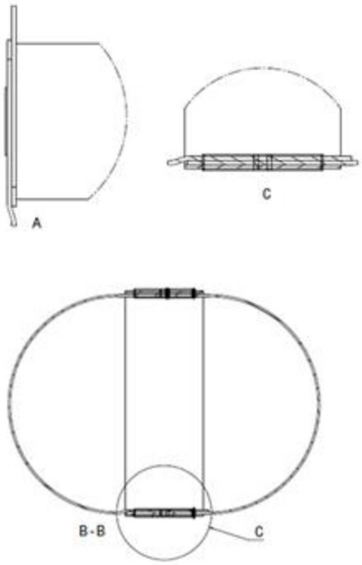
Πίνακας 7

Ζώνη			
Πλάτος	Πάχος	Διαστολή	Σταθερότητα
39 mm ± 1 mm	1 mm ± 0,1 mm	5,5 – 6,5 %	Ελάχιστη, 15 000 N

Πίνακας 8

Τρόπος ραφής	Ελάχιστη απαιτούμενη δύναμη
12 × 12 mm	3,5 kN
30 × 12 mm	5,3 kN
30 × 17 mm	5,3 kN
30 × 30 mm	7,0 kN

ακτίνα κάθε ζώνης = 5 mm



Κάτοψη
Κλίμακα: 1:2



Ισομετρική όψη
Κλίμακα: 1:10

Όλες οι διαστάσεις είναι σε χιλιοστόμετρα (mm)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 22

Ευφλεκτότητα των υλικών που προορίζονται για χρήση σε ενσωματωμένα ενισχυμένα συστήματα συγκράτησης παιδιών

1. Ορισμοί

«*Αεριζόμενος χώρος του θαλάμου επιβατών*»: ο χώρος εντός του θαλάμου των επιβατών, ο οποίος υπό κανονικές συνθήκες περιλαμβάνει ανανεώσιμο αέρα.

2. Επιλογή υλικών (βλέπε σχήμα 1 κατωτέρω)

2.1. Κάθε τμήμα μονού ή σύνθετου υλικού, το οποίο βρίσκεται σε απόσταση 13 mm από τον αεριζόμενο χώρο του θαλάμου επιβατών, πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 6.1.6.

2.1.1. Κάθε υλικό που δεν προσκολλάται σε άλλο/-α υλικό/-ά σε κάθε σημείο επαφής πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 6.1.6, όταν υποβάλλεται σε χωριστή δοκιμή

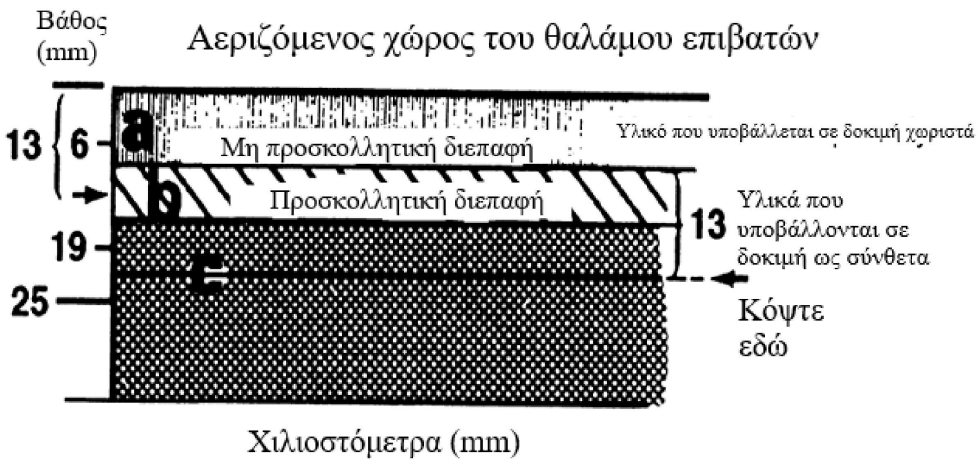
2.1.2. Κάθε υλικό που προσκολλάται σε άλλα υλικά σε κάθε σημείο επαφής πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 6.1.6, όταν υποβάλλεται σε δοκιμή ως σύνθετο υλικό με το/τα άλλο/-α υλικό/-ά.

Το υλικό Α έχει μια μη προσκολλητική διεπαφή με το υλικό Β και υποβάλλεται σε δοκιμή χωριστά.

Τμήμα του υλικού Β βρίσκεται σε απόσταση 13 mm από τον αεριζόμενο χώρο του θαλάμου επιβατών, και τα υλικά Β και Γ προσκολλώνται σε όλα τα σημεία επαφής· ως εκ τούτου, τα υλικά Β και Γ υποβάλλονται σε δοκιμή ως σύνθετο υλικό.

Η τομή είναι στο υλικό Γ όπως φαίνεται στο σχήμα 1, ώστε να δημιουργηθεί δείγμα πάχους 13 mm.

Σχήμα 1



3. Διαδικασία δοκιμής

3.1. Η δοκιμή πραγματοποιείται σε μεταλλικό θάλαμο για την προστασία των δειγμάτων δοκιμής από ρεύματα. Το εσωτερικό του θαλάμου έχει μήκος 381 mm, πλάτος 203 mm και ύψος 356 mm. Διαθέτει γυάλινο παράθυρο παρατήρησης στο μπροστινό μέρος, άνοιγμα με δυνατότητα κλεισίματος το οποίο επιτρέπει την είσοδο του φορείου του δείγματος, και οπή για την τοποθέτηση σωλήνωσης για καυστήρα αερίου. Για αερισμό, διαθέτει διάκενο 13 mm γύρω από την κορυφή του θαλάμου, δέκα οπές στη βάση του θαλάμου, κάθε οπή διαμέτρου 19 mm, και πόδια για να ανυψώνει το κάτω μέρος του θαλάμου κατά 10 mm, όλα τοποθετημένα όπως φαίνεται στο σχήμα 2.

3.2. Πριν από τη δοκιμή, κάθε δείγμα προετοιμάζεται για 24 ώρες σε θερμοκρασία 21° C και σχετική υγρασία 50% και η δοκιμή διεξάγεται υπό τις εν λόγω συνθήκες περιβάλλοντος.

3.3. Το δείγμα δοκιμής τοποθετείται μεταξύ δύο ίδιων μεταλλικών πλαισίων σχήματος U με πλάτος 25 mm και ύψος 10 mm.

Οι εσωτερικές διαστάσεις των πλαισίων σχήματος U έχουν πλάτος 51 mm και μήκος 330 mm.

Ένα δείγμα που μαλακώνει και κάμπτεται στη φλεγόμενη άκρη ώστε να προκαλεί ακανόνιστη καύση, διατηρείται σε οριζόντια θέση με στηρίγματα που αποτελούνται από λεπτά και θερμοανθεκτικά σύρματα, τα οποία εκτείνονται κατά πλάτος του πλαισίου σχήματος U κάτω από το δείγμα, σε διαστήματα 25 mm.

Μια διάταξη που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη στήριξη αυτού του τύπου υλικού είναι ένα πρόσθετο πλαίσιο σχήματος U, ευρύτερο από το πλαίσιο σχήματος U που περιέχει το δείγμα, που καλύπτεται από σύρματα θερμοανθεκτικής σύστασης 10-mil σε διαστήματα 25 mm, και το οποίο εισάγεται πάνω από το κάτω πλαίσιο σχήματος U.

3.4. Χρησιμοποιείται καυστήρας bunsen με σωλήνα εσωτερικής διαμέτρου 10 mm.

Η βαλβίδα ρύθμισης του αερίου ρυθμίζεται ώστε, με τον σωλήνα σε κάθετη θέση, να παρέχει φλόγα ύψους 38 mm. Το στόμιο εισαγωγής αέρα στον καυστήρα είναι κλειστό.

3.5. Το αέριο που παρέχεται στον καυστήρα έχει θερμοκρασία φλόγας ισοδύναμη με εκείνη του φυσικού αερίου.

4. Προετοιμασία των δειγμάτων

4.1. Κάθε δείγμα του προς δοκιμή υλικού είναι ορθογώνιο με 102 mm πλάτος και 356 mm μήκος, εφόσον είναι δυνατόν.

Το πάχος του δείγματος είναι εκείνο του απλού ή σύνθετου υλικού που χρησιμοποιείται στο όχημα, εκτός εάν το πάχος του υλικού υπερβαίνει τα 13 mm, το δείγμα κόβεται για να μειωθεί στο πάχος αυτό, μετρούμενο από την επιφάνεια του δείγματος που βρίσκεται πλησιέστερα στον αεριζόμενο χώρο του θαλάμου επιβατών.

Όταν δεν είναι δυνατόν να ληφθεί ένα επίπεδο δείγμα λόγω καμπυλότητας της επιφάνειας, το δείγμα τεμαχίζεται σε πάχος που δεν υπερβαίνει τα 13 mm σε οποιοδήποτε σημείο.

Χρησιμοποιείται το μέγιστο διαθέσιμο μήκος ή πλάτος δείγματος όταν μία εκ των διαστάσεων είναι μικρότερη από 356 mm ή 102 mm.

4.2. Το δείγμα παράγεται με τεμαχισμό του υλικού σε διαμήκη και εγκάρσια κατεύθυνση.

Το δείγμα είναι προσανατολισμένο με τέτοιον τρόπο ώστε η επιφάνεια που βρίσκεται πλησιέστερα στον αεριζόμενο χώρο του θαλάμου επιβατών να βρίσκεται προς τα κάτω στο πλαίσιο της δοκιμής.

4.3. Υλικό με χνουδωτή ή φουντωτή επιφάνεια τοποθετείται σε επίπεδη επιφάνεια και χτενίζεται δύο φορές αντίθετα στην τρίχα, χρησιμοποιώντας χτένα με επτά έως οκτώ λεία, στρογγυλεμένα δόντια ανά 25 mm.

5. Δοκιμή

5.1. Στερεώστε το δείγμα έτσι ώστε αμφότερες οι πλευρές και το ένα άκρο να συγκρατούνται από το πλαίσιο σχήματος U και το δείγμα να μην υπερβαίνει τα 51 mm, έτσι ώστε οι πλευρές του δείγματος να μην μπορούν να συγκρατηθούν στο πλαίσιο σχήματος U, τοποθετήστε το δείγμα στην κατάλληλη θέση πάνω σε συρμάτινα στηρίγματα, όπως περιγράφεται στο σημείο 2.3, με το ένα άκρο να βρίσκεται στην κλειστή άκρη του πλαισίου σχήματος U.

5.2. Τοποθετήστε το στερεωμένο δείγμα σε οριζόντια θέση, στο κέντρο του θαλάμου.

5.3. Με τη φλόγα προσαρμοσμένη σύμφωνα με το σημείο 2.4, τοποθετήστε τον καυστήρα bunsen και το δείγμα με τέτοιον τρόπο ώστε το κέντρο του στομίου του καυστήρα να είναι 19 mm κάτω από το κέντρο του κάτω άκρου της ανοικτής άκρης του δείγματος.

5.4. Εκθέσατε το δείγμα στη φλόγα για 15 δευτερόλεπτα.

5.5. Ξεκινήστε τη χρονομέτρηση (χωρίς αναφορά της περιόδου εφαρμογής της φλόγας του καυστήρα) όταν η φλόγα από το φλεγόμενο δείγμα φτάσει σε σημείο 38 mm από το ανοικτό άκρο του δείγματος.

5.6. Μετρήστε τον χρόνο που χρειάζεται η φλόγα για να επεκταθεί σε σημείο 38 mm από το κλειστό άκρο του δείγματος. Εάν η φλόγα δεν φτάσει στο προκαθορισμένο τελικό σημείο, χρονομετρήστε την εξέλιξή της ως το σημείο όπου σταματά να φλέγεται.

5.7. Υπολογίστε τον ρυθμό καύσης με βάση τον τύπο:

$$B = 60 \times (D/T)$$

Όπου:

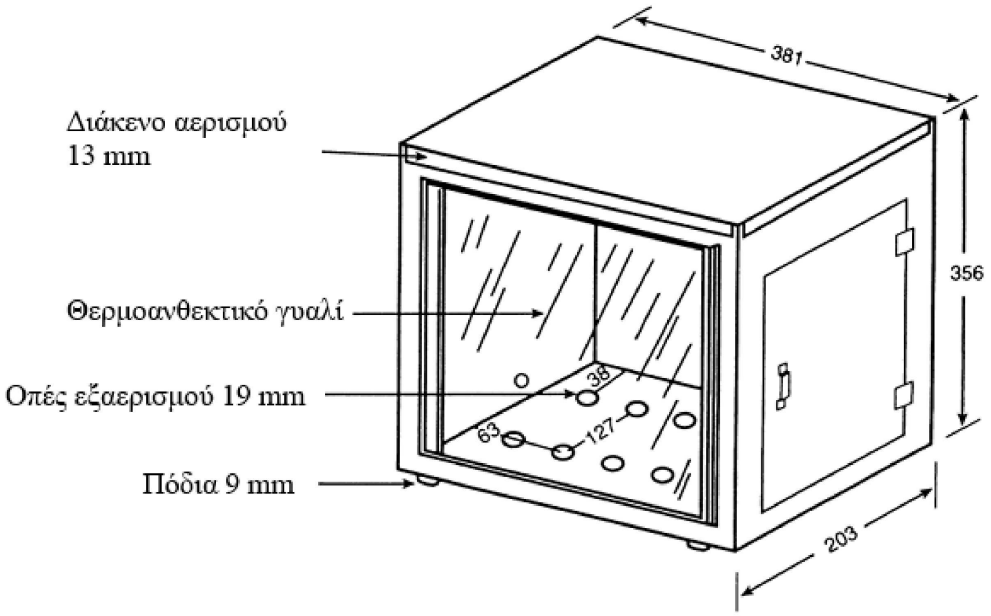
B = Ρυθμός καύσης σε χιλιοστόμετρα ανά λεπτό

D = Μήκος επέκτασης της φλόγας σε χιλιοστόμετρα· και

T = Χρόνος σε δευτερόλεπτα για την επέκταση της φλόγας κατά D χιλιοστόμετρα.

Σχήμα 2

'Ολες οι διαστάσεις εκφράζονται σε χιλιοστόμετρα (mm)



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 23

Πρότυπη ζώνη ασφάλειας

1. Η ζώνη ασφαλείας για τη δυναμική δοκιμή και τις απαιτήσεις μέγιστου μήκους κατασκευάζεται σύμφωνα με τον ορισμό του σχήματος 1. Πρόκειται για συστήματα ζώνης επανατύλιξης τριών σημείων.

2. Η ζώνη επανατύλιξης τριών σημείων διαθέτει τα εξής άκαμπτα μέρη: συσπειρωτήρα (R), βρόχο στύλου (P), δύο σημεία αγκύρωσης (A1 και A2) (βλέπε εικόνα 1) και ένα κεντρικό τμήμα (N, λεπτομερώς στην εικόνα 3). Ο συσπειρωτήρας πληροί τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 16 του ΟΗΕ (σημείο 6.2.5.2.2) περί δυνάμεων επανατύλιξης. Η διάμετρος του κυλίνδρου του συσπειρωτήρα είναι 33 ±0,5 mm [παράδειγμα δίδεται στο αμοιβαίο ψήφισμα αριθ. 1 (M.R.1)].

3. Η ζώνη συσπειρωτήρα τοποθετείται στις αγκυρώσεις του πάγκου δοκιμής όπως περιγράφεται στο παράρτημα 6, προσάρτημα 2, ως εξής:

α) Η αγκύρωση ζώνης A1 τοποθετείται στις αγκυρώσεις άμαξας B0 (εξωτερικά).

β) Η αγκύρωση ζώνης A2 τοποθετείται στην αγκύρωση άμαξας A (εσωτερικά).

γ) Ο βρόχος στύλου της ζώνης P τοποθετείται στην αγκύρωση άμαξας C.

δ) Ο συσπειρωτήρας ζώνης R 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 του ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών) είναι 2 820 ± 5 mm, μετρούμενο σε ευθεία γραμμή χωρίς φορτίο και επί οριζόντιας επιφάνειας. Με εγκατεστημένο το ενισχυμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών, στον κύλινδρο του συσπειρωτήρα παραμένει ελάχιστο μήκος ιμάντα 150 mm.

4. Οι απαιτήσεις ιμάντα για τη ζώνη έχουν ως εξής:

α) Υλικό: πολυεστέρας spinnblack·

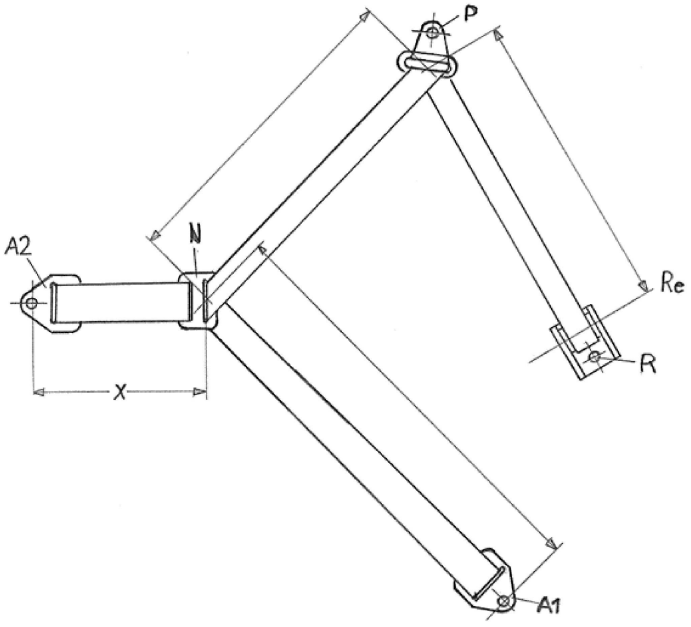
β) Πλάτος: 48 ±2 mm στα 10 000 N·

γ) Πάχος: 1,0 ±0,2 mm·

δ) Επιμήκυνση: 8 ±2% στα 10 000 N.

Σχήμα 1

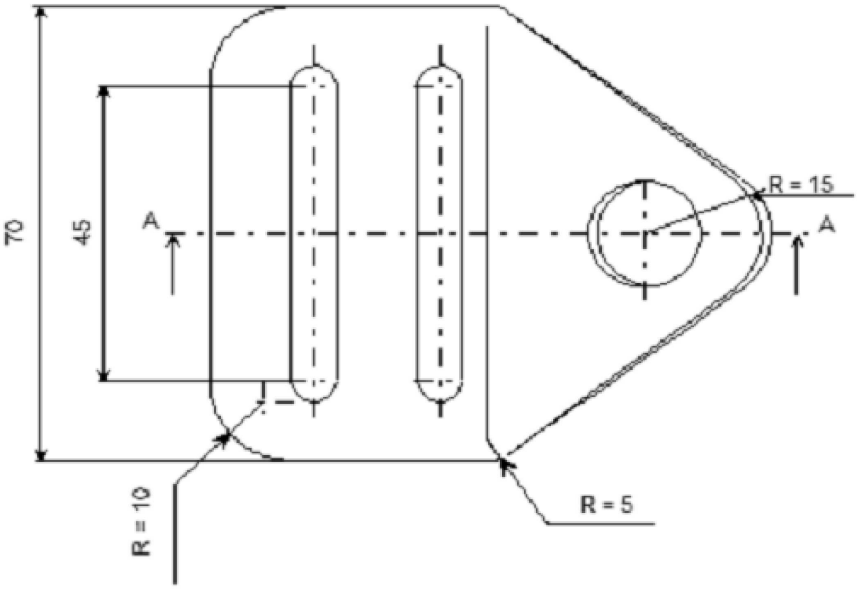
Διαμορφώσεις πρότυπης ζώνης καθίσματος

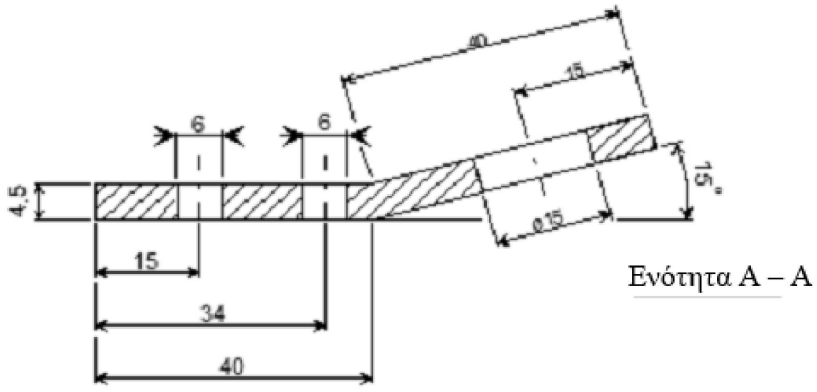


Σχήμα 2

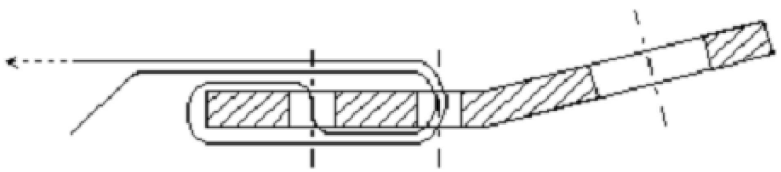
Τυπικό έλασμα πρότυπης αγκύρωσης

(Διαστάσεις σε mm)



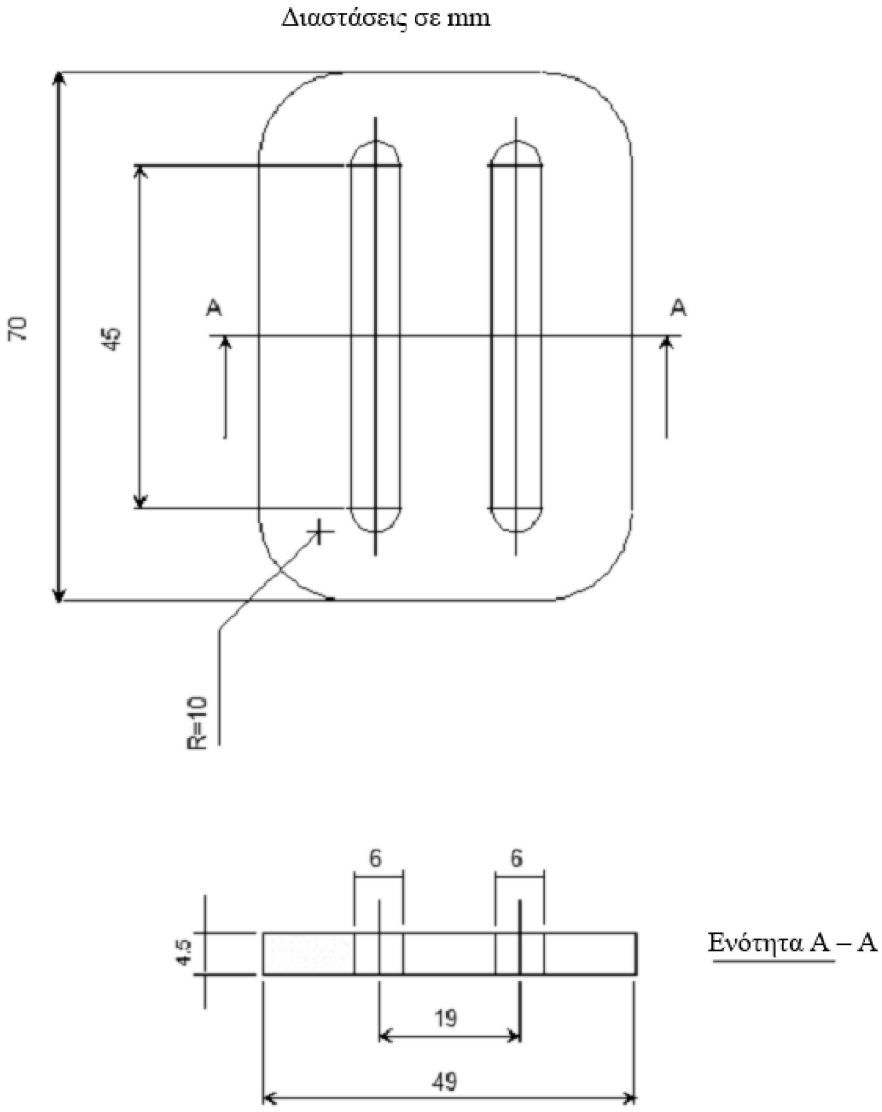


Ενότητα A – A



Σχήμα 3

Κεντρικό τμήμα διαμόρφωσης πρότυπης ζώνης

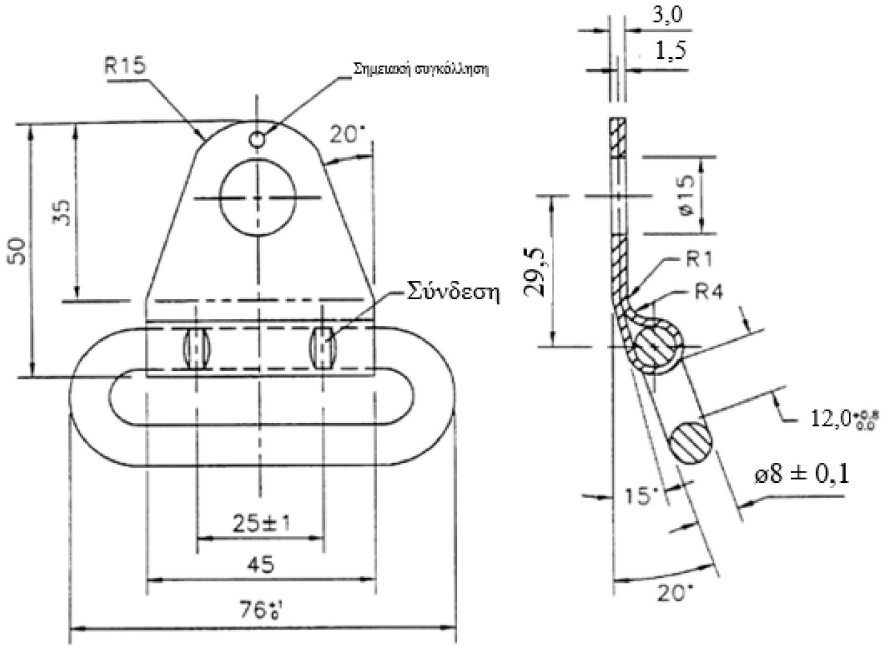


Σχήμα 4

Βρόχος στύλου

Φινίρισμα: Επιχρωμιωμένο

(Διαστάσεις σε mm)



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 24

Πρόσθετα σημεία στερέωσης που απαιτούνται για την ασφάλιση ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω, κατηγορίας ειδικού οχήματος με χρήση ζώνης, σε μηχανοκίνητα οχήματα

1. Το παρόν παράρτημα ισχύει μόνο για τις επιπλέον αγκυρώσεις για τη στερέωση ενισχυμένου συστήματος συγκράτησης παιδιών στην κατηγορία «ειδικού οχήματος με χρήση ζώνης» ή για ράβδους ή άλλα ειδικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την ασφάλιση των διατάξεων συγκράτησης παιδιών στο αμάξωμα, είτε κάνουν χρήση του κανονισμού αριθ. 14 του ΟΗΕ είτε του κανονισμού αριθ. 144 του ΟΗΕ σχετικά με τα συστήματα αγκυρώσεων ISOFIX, τις αγκυρώσεις άνω πρόσδεσης ISOFIX και τις θέσεις καθήμενου i-Size.

2. Οι αγκυρώσεις καθορίζονται από τον κατασκευαστή του συστήματος συγκράτησης παιδιών και τα στοιχεία τους υποβάλλονται προς έγκριση από την τεχνική υπηρεσία που διεξάγει τις δοκιμές.

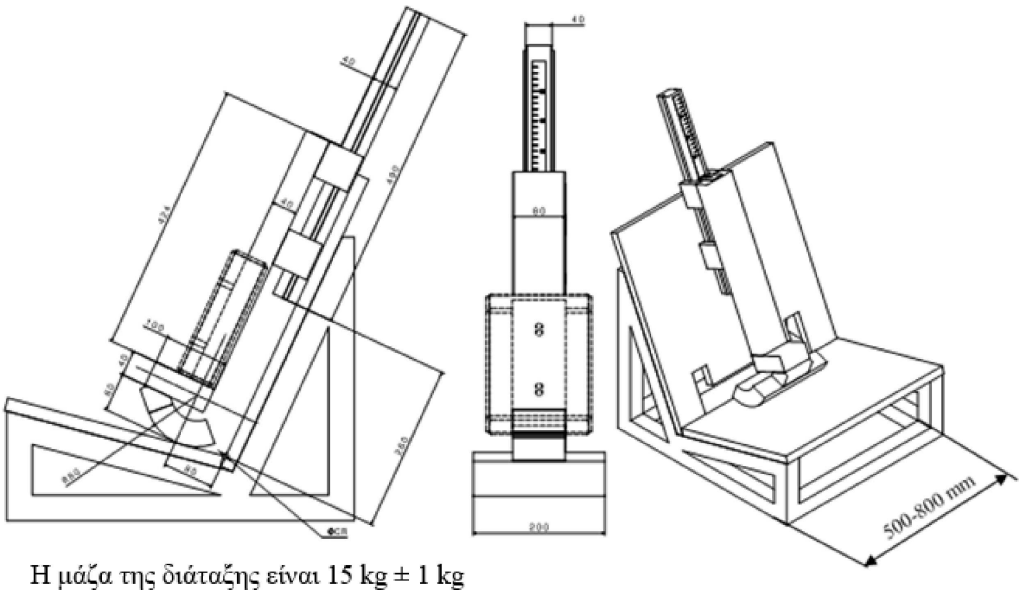
Οι τεχνικές υπηρεσίες μπορούν να λαμβάνουν υπόψη πληροφορίες που λαμβάνονται από τον κατασκευαστή του οχήματος.

3. Ο κατασκευαστής του συστήματος συγκράτησης παιδιών παρέχει 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 υποδεικνύει 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.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 25

Διάταξη μέτρησης του ύψους του μαξιλαριού υποστήριξης



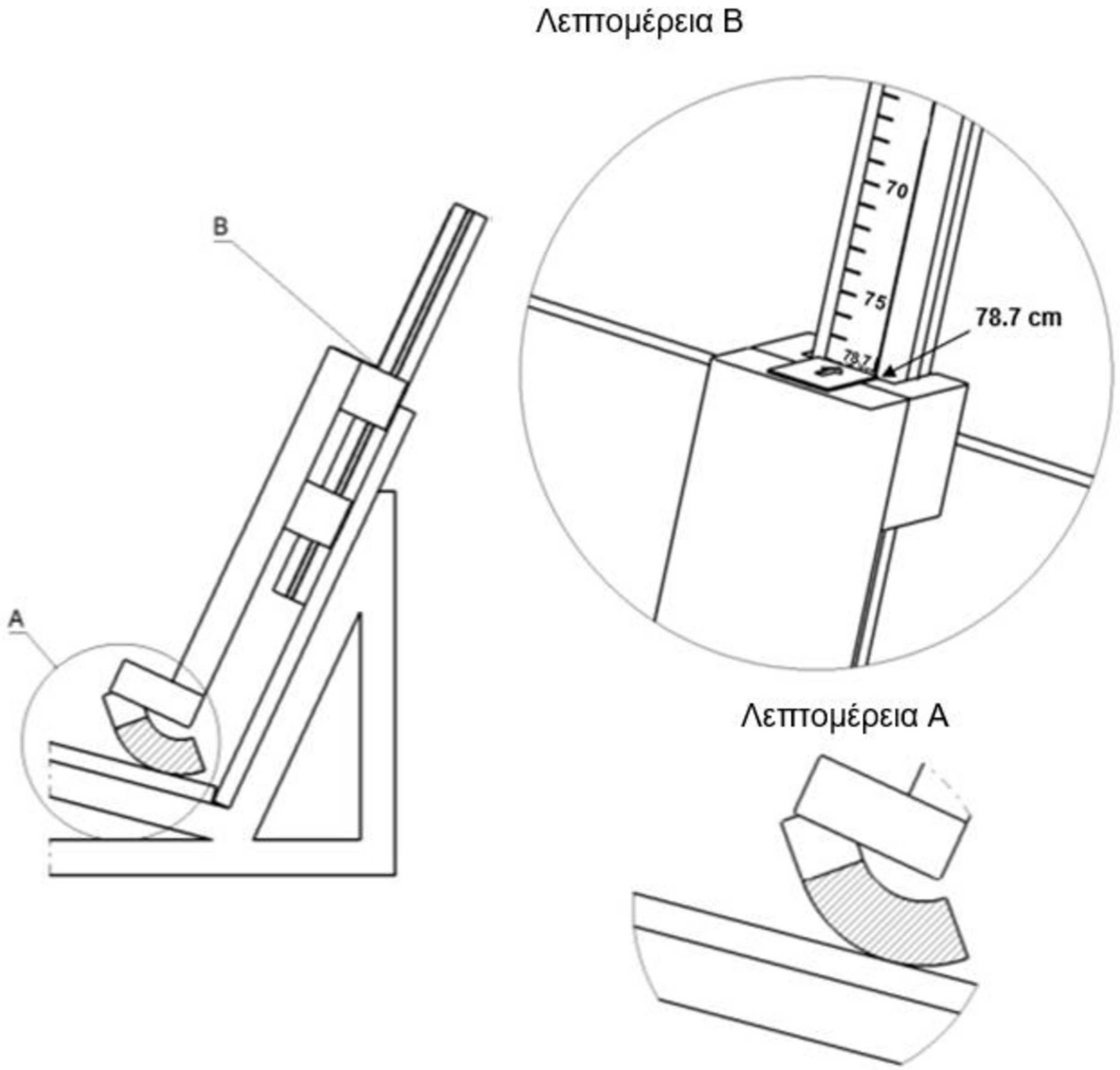
Η μάζα της διάταξης είναι 15 kg ± 1 kg

[όλες οι διαστάσεις εκφράζονται σε mm]

Βαθμονόμηση της κλίμακας μέτρησης

Για τη βαθμονόμηση του χάρακα της διάταξης μέτρησης, η δομή της έρχεται σε επαφή με την επιφάνεια υποστήριξης (Λεπτομέρεια A). Σε αυτή τη διάταξη, η κλίμακα δείχνει την τιμή βαθμονόμησης 78,7 cm (λεπτομέρεια B).

Η βαθμονόμηση του χάρακα βασίζεται στο ύψος καθήμενου του ομοιώματος Hybrid III 5ου εκατοστημορίου καθήμενου στον πάγκο δοκιμής που ορίζεται στο παράρτημα 6 του παρόντος κανονισμού. Όταν το ομοίωμα αυτό κάθεται στον πάγκο δοκιμής, η κορυφή της κεφαλής απέχει 77,0 cm από τον άξονα Cr. Το ονομαστικό ύψος καθήμενου του ομοιώματος είναι 78,7 cm. Ως εκ τούτου, χρησιμοποιούνται 78,7 cm ως τιμή βαθμονόμησης.


Λεπτομέρεια B
B
A
70
75
78.7 cm
Λεπτομέρεια A

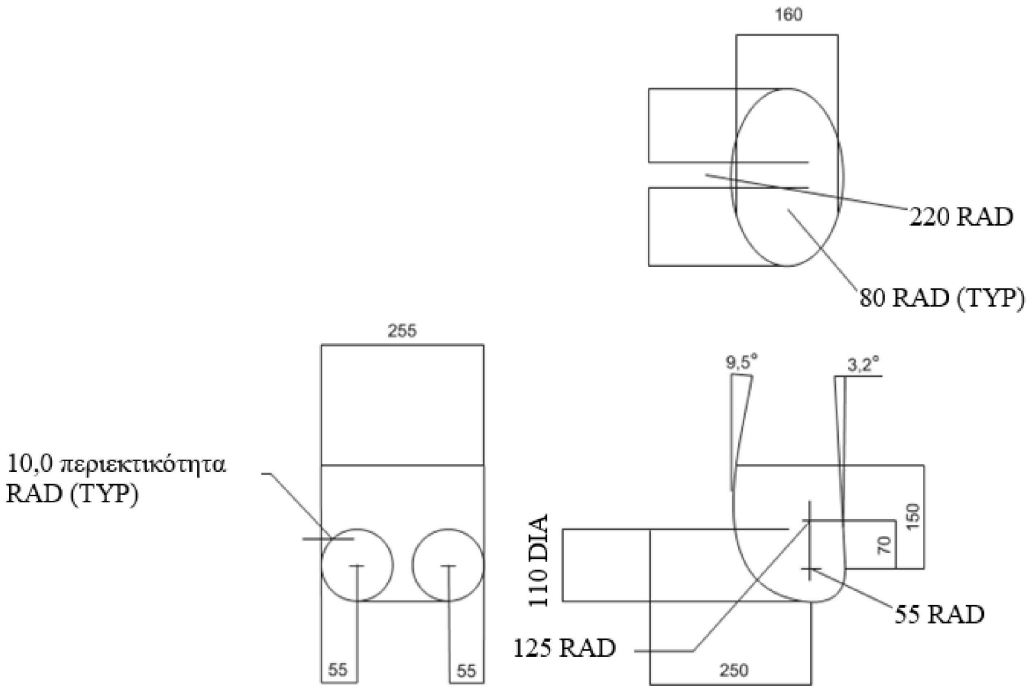
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 26

Δοκιμή ομοιώματος κορμού

Σχήμα 1

Ομοίωμα (με βάση το τεμαχισμένο P10)

Υλικό: Διογκωμένο πολυστυρένιο (EPS) (40 έως 45 g/l) ή εναλλακτικό μη παραμορφώσιμο υλικό



[όλες οι διαστάσεις εκφράζονται σε mm]

Σχήμα 2

Δοκιμή έλξης μαξιλαριού υποστήριξης χρησιμοποιώντας ομοίωμα

