

II

(Πράξεις για την ισχύ των οποίων δεν απαιτείται δημοσίευση)

ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΟΔΗΓΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 6ης Δεκεμβρίου 1991

για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 74/297/ΕΟΚ του Συμβουλίου σχετικά με τη συμπεριφορά του συστήματος οδηγήσεως σε περίπτωση πρόσκρουσης

(91/662/ΕΟΚ)

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας,

την οδηγία 74/297/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 4ης Ιουνίου 1974 περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών των αναφερομένων στην εσωτερική διαρρύθμιση των οχημάτων με κινητήρα ⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 5,

Εκτιμώντας:

ότι, με βάση την εμπειρία που αποκτήθηκε και τις σύγχρονες εξελίξεις, είναι αυτή τη στιγμή σκόπιμο να βελτιωθεί η προστασία που προσφέρεται στον οδηγό, ελέγχοντας τη συμπεριφορά του πηδαλίου διεύθυνσεως και του συστήματος οδηγήσεως στην περίπτωση μετωπικής πρόσκρουσης, πράγμα το οποίο αποτελεί το στόχο της οδηγίας 74/297/ΕΟΚ ευθυγραμμίζοντάς την με τις τελευταίες εξελίξεις του σχετικού κανονισμού της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη και εισάγοντας ορισμένες περαιτέρω βελτιώσεις·

ότι, ενόψει της πείρας που έχει αποκτηθεί από ατυχήματα, κατά την οποία ενδείκνυται το πηδάλιο διεύθυνσεως να είναι από μαλακό υλικό για προστασία του προσώπου του οδηγού από σοβαρό τραυματισμό, πρέπει να εισαχθούν περαιτέρω τροποποιήσεις στην παρούσα οδηγία προς το σκοπό αυτό· ότι, δεδομένης της ύπαρξης διαφόρων προτάσεων σχετικά με μεθόδους δοκιμής, η Επιτροπή οφείλει να υποβάλει πρόταση στην επιτροπή για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο ως τις 31 Δεκεμβρίου 1991·

ότι οι διατάξεις της παρούσας οδηγίας συμφωνούν με τη γνώμη της επιτροπής για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο των οδηγιών για τα οχήματα με κινητήρα,

Άρθρο 1

Τα παραρτήματα της οδηγίας 74/297/ΕΟΚ τροποποιούνται σύμφωνα με τα παραρτήματα της παρούσας οδηγίας.

Άρθρο 2

1. Από 1ης Οκτωβρίου 1992 τα κράτη μέλη δεν δύναται:

α) — να αρνούνται, όσον αφορά έναν τύπο οχήματος, να χορηγούν έγκριση τύπου ΕΟΚ ή να εκδίδουν αντίγραφο του πιστοποιητικού που προβλέπεται στην τελευταία περίπτωση του άρθρου 10 παράγραφος 1 της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου ⁽²⁾ ή να χορηγούν εθνική έγκριση τύπου ή

— να απαγορεύουν τη θέση σε κυκλοφορία των οχημάτων,

για λόγους που αφορούν το σύστημα οδηγήσεώς τους, εάν αυτό έχει εγκριθεί σύμφωνα με την οδηγία 74/297/ΕΟΚ, όπως τροποποιείται από την παρούσα οδηγία·

β) — να αρνούνται να χορηγούν έγκριση ΕΟΚ, όσον αφορά τύπο οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως που προορίζεται για εγκατάσταση σε όχημα ή οχήματα ή

— να απαγορεύουν τη διάθεση στο εμπόριο οργάνων χειρισμού διεύθυνσεως που προορίζονται για εγκατάσταση σε όχημα ή οχήματα,

εάν το ανωτέρω όργανο χειρισμού διεύθυνσεως συμμορφούται με τις απαιτήσεις της οδηγίας 74/297/ΕΟΚ, όπως τροποποιείται από την παρούσα οδηγία.

(1) ΕΕ αριθ. L 165 της 20. 6. 1974, σ. 16.

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

2. Από 1ης Οκτωβρίου 1996, όσον αφορά οχήματα με κινητήρα, που δεν είναι προωθημένης οδήγησης, κατηγορίας M₁, τα κράτη μέλη:

- δεν θα εκδίδουν πλέον το αντίγραφο του πιστοποιητικού που προβλέπεται στην τελευταία περίπτωση του άρθρου 10 παράγραφος 1 της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ και
- μπορούν να αρνηθούν τη χορήγηση εθνικής έγκρισης τύπου,

για λόγους που σχετίζονται με το σύστημα οδήγησης, εάν αυτό δεν συμμορφούται με τις απαιτήσεις της οδηγίας 74/297/ΕΟΚ, όπως έχει τροποποιηθεί από την παρούσα οδηγία.

3. Από 1ης Οκτωβρίου 1995, όσον αφορά οχήματα προωθημένης οδήγησης με κινητήρα, κατηγορίας M₁ και όλα τα οχήματα με κινητήρα κατηγορίας N₁ με μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα που δεν υπερβαίνει τα 1 500 kg, τα κράτη μέλη:

- δεν θα εκδίδουν πλέον το αντίγραφο του πιστοποιητικού που προβλέπεται στην τελευταία περίπτωση του άρθρου 10 παράγραφος 1 της οδηγίας του 70/156/ΕΟΚ και
- μπορούν να αρνηθούν τη χορήγηση εθνικής έγκρισης τύπου,

για λόγους που σχετίζονται με το σύστημα οδήγησης, εάν αυτό δεν πληροί τις απαιτήσεις της οδηγίας 74/297/ΕΟΚ, όπως τροποποιείται από την παρούσα οδηγία.

4. Από 1ης Οκτωβρίου 1994, όσον αφορά τύπους οργάνων χειρισμού διεύθυνσεως, τα κράτη μέλη:

- δεν θα εκδίδουν πλέον το αντίγραφο του πιστοποιητικού που προβλέπεται στην τελευταία περίπτωση του άρθρου 10 παράγραφος 1 της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ και
- μπορούν να αρνηθούν τη χορήγηση εθνικής έγκρισης τύπου,

για λόγους που σχετίζονται με όργανα χειρισμού διεύθυνσεως, εάν αυτά δεν πληρούν τις απαιτήσεις των σημείων 5.2, 5.3 και 5.4 του παραρτήματος I της οδηγίας 74/297/ΕΟΚ, όπως τροποποιείται από την παρούσα οδηγία.

5. Από 1ης Οκτωβρίου 1996 τα κράτη μέλη μπορούν να απαγορεύουν την κυκλοφορία νέων οχημάτων, των οποίων τα συστήματα οδήγησης δεν πληρούν τις απαιτήσεις της οδηγίας 74/297/ΕΟΚ, όπως τροποποιείται από την παρούσα οδηγία.

Ωστόσο, μέχρι την 1η Οκτωβρίου 1997, τα ανωτέρω δεν ισχύουν:

- για όχημα κατηγορίας M₁ με εμπρόσθιο σύστημα οδήγησης ή
- για όχημα κατηγορίας N₁ με μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα που δεν υπερβαίνει τα 1 500 kg ή
- σε περίπτωση οχήματος της κατηγορίας M₁ εκτός οχήματος με εμπρόσθιο σύστημα διεύθυνσης, όσον αφορά τις απαιτήσεις που θεσπίζονται στο σημείο 5.1 του παραρτήματος I (μέγιστη κάθετη μετατόπιση της κολώνας διεύθυνσεως).

6. Από 1ης Οκτωβρίου 1995 τα κράτη μέλη μπορούν να απαγορεύουν τη διάθεση στην αγορά οργάνων χειρισμού διεύθυνσεως που προορίζονται για εγκατάσταση σε όχημα ή οχήματα, εάν τα όργανα αυτά δεν πληρούν τις απαιτήσεις που προβλέπονται στα σημεία 5.2, 5.3 και 5.4 του παραρτήματος I της οδηγίας 74/297/ΕΟΚ, όπως τροποποιείται από την παρούσα οδηγία.

Άρθρο 3

1. Τα κράτη μέλη θέτουν σε ισχύ τις αναγκαίες νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις για να συμμορφωθούν με την παρούσα οδηγία πριν από την 1η Οκτωβρίου 1992 και πληροφορούν αμέσως της Επιτροπής σχετικά.

Όταν τα κράτη μέλη θεσπίζουν τις εν λόγω διατάξεις, οι τελευταίες αυτές περιέχουν παραπομπή στην παρούσα οδηγία ή συνοδεύονται από παρόμοια παραπομπή κατά την επίσημη δημοσίευσή τους. Ο τρόπος της παραπομπής καθορίζεται από τα κράτη μέλη.

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

Άρθρο 4

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 6 Δεκεμβρίου 1991.

Για την Επιτροπή
Martin BANGEMANN
Αντιπρόεδρος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΟΡΙΣΜΟΙ, ΑΙΤΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΕΩΣ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ, ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ, ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ, ΔΟΚΙΜΕΣ, ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται στη συμπεριφορά του συστήματος οδηγήσεως των οχημάτων με κινητήρα κατηγορίας M₁ και οχημάτων της κατηγορίας N₁ με μέγιστη επιτρεπτή μάζα κάτω από 1 500 kg, αναφορικά με την προστασία του οδηγού σε μετωπική σύγκρουση.

Κατόπιν αιτήσεως του κατασκευαστού, τα οχήματα που ανήκουν σε άλλες κατηγορίες είναι δυνατό να εγκριθούν σύμφωνα με την παρούσα οδηγία.

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

Κατά την έννοια της παρούσας οδηγίας:

- 2.1. «Συμπεριφορά του συστήματος οδηγήσεως σε περίπτωση πρόσκρουσεως» νοείται η συμπεριφορά του συστήματος αυτού υπό την επίδραση τριών τύπων δυνάμεων, δηλαδή:
- 2.1.1. Εκείνων που δημιουργούνται από μετωπική σύγκρουση και μπορούν να προκαλέσουν μετατόπιση προς τα πίσω της στήλης διεύθυνσεως.
- 2.1.2. Εκείνων που οφείλονται στην αδράνεια της κεφαλής του οδηγού στην περίπτωση πρόσκρουσης στο πηδάλιο διεύθυνσεως σε περίπτωση μετωπικής σύγκρουσης.
- 2.1.3. Εκείνων που οφείλονται στην αδράνεια του σώματος του οδηγού στην περίπτωση πρόσκρουσης στο πηδάλιο διεύθυνσεως σε περίπτωση μετωπικής σύγκρουσης.
- 2.2. Ως «τύπος οχήματος» νοείται η κατηγορία οχημάτων με κινητήρα τα οποία δεν διαφέρουν σε στοιχειώδη ζητήματα όπως:
- 2.2.1. Δομή, διαστάσεις, μορφή και συστατικά υλικά του τμήματος εκείνου του οχήματος που ευρίσκεται εμπροσθεν του οργάνου χειρισμού της διεύθυνσεως·
- 2.2.2. Η μάζα του οχήματος σε κατάσταση λειτουργίας, όπως ορίζεται στο σημείο 2.6 του παραρτήματος Ι της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ χωρίς τον οδηγό.
- 2.3. Ως «όργανο χειρισμού διεύθυνσεως» νοείται η διάταξη διεύθυνσεως, συνήθως το πηδάλιο διεύθυνσεως, το οποίο χειρίζεται ο οδηγός.
- 2.4. Ως «τύπος οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως» νοείται η κατηγορία οργάνων χειρισμού διεύθυνσεως τα οποία δεν διαφέρουν σε στοιχειώδη ζητήματα όπως η δομή, οι διαστάσεις, η μορφή και τα συστατικά υλικά.
- 2.5. Ως «έγκριση του οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως» νοείται η έγκριση ενός τύπου οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως ως προς την προστασία της κεφαλής και του σώματος του οδηγού έναντι του οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως στην περίπτωση πρόσκρουσης.
- 2.6. Ως «έγκριση οχήματος» νοείται η έγκριση ενός τύπου οχήματος ως προς την προστασία της κεφαλής και του σώματος του οδηγού έναντι του συστήματος οδηγήσεως στην περίπτωση πρόσκρουσης.
- 2.7. Ως «γενικό όργανο χειρισμού διεύθυνσεως» νοείται όργανο χειρισμού διεύθυνσεως το οποίο μπορεί να τοποθετηθεί σε πολλούς τύπους σχημάτων όπου οι διαφορές στην προσάρτηση του οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως στην κολώνα διεύθυνσεως δεν επηρεάζει τη συμπεριφορά του οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως κατά την πρόσκρουση.
- 2.8. Ως «αερόσακος» νοείται εύκαμπτος σάκος ο οποίος είναι σχεδιασμένος ώστε να φουσκώνεται με αέριο υπό πίεση και:
- 2.8.1. Είναι σχεδιασμένος ώστε να προστατεύει τον οδηγό του οχήματος σε περίπτωση πρόσκρουσης στο όργανο χειρισμού διεύθυνσεως.
- 2.8.2. Φουσκώνεται από διάταξη η οποία ενεργοποιείται σε περίπτωση πρόσκρουσης του οχήματος.
- 2.9. Ως «στεφάνη του οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως» νοείται ο σπειροειδής εξωτερικός δακτύλιος στην περίπτωση του πηδαλίου διεύθυνσεως τον οποίο συνήθως κρατά το χέρι του οδηγού κατά την οδήγηση.
- 2.10. Ως «ακτίνα» νοείται ράβδος η οποία συνδέει τη στεφάνη του οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως με την πλήμνη.

- 2.11. Ως «πλήμνη» νοείται το τμήμα εκείνο του οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως, που συνήθως ευρίσκεται στο κέντρο, το οποίο:
- 2.11.1. Συνδέει το όργανο χειρισμού διεύθυνσεως με τον άξονα διεύθυνσεως·
- 2.11.2. Μεταφέρει τη ροπή από το όργανο χειρισμού διεύθυνσεως στον άξονα διεύθυνσεως.
- 2.12. Ως «κέντρο της πλήμνης του οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως» νοείται το σημείο εκείνο επί της επιφανείας της πλήμνης που ευθυγραμμίζεται με το γεωμετρικό άξονα του άξονα διεύθυνσεως.
- 2.13. Ως «επίπεδο του οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως» νοείται στην περίπτωση του πηδαλίου διεύθυνσεως η επίπεδη επιφάνεια που διαχωρίζει τη στεφάνη του πηδαλίου διεύθυνσεως εξίσου μεταξύ του οδηγού και του πρόσθιου μέρους του σχήματος.
- 2.14. Ως «άξονας διεύθυνσεως» νοείται το κατασκευαστικό στοιχείο που μεταφέρει στο κιβώτιο του μηχανισμού διεύθυνσεως τη ροπή η οποία εξασκείται στο όργανο χειρισμού διεύθυνσεως.
- 2.15. Ως «στήλη διεύθυνσεως» νοείται το κέλυφος που περικλείει τον άξονα διεύθυνσεως.
- 2.16. Ως «σύστημα οδηγήσεως» νοείται το σύνολο που περιλαμβάνει το όργανο χειρισμού διεύθυνσεως, την κολώνα διεύθυνσεως, τα εξαρτήματα συναρμολόγησης, τον άξονα διεύθυνσεως, το κιβώτιο του μηχανισμού διεύθυνσεως και όλα τα υπόλοιπα κατασκευαστικά στοιχεία όπως εκείνα τα οποία είναι σχεδιασμένα για να συνεισφέρουν στην απορρόφηση της ενέργειας στην περίπτωση πρόσκρουσης έναντι του οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως.
- 2.17. Ως «διαμέρισμα επιβατών» νοείται ο χώρος που προορίζεται για τους επιβάτες και ο οποίος περιβάλλεται από την οροφή, το δάπεδο, τα πλευρικά τοιχώματα, τις πόρτες, τους εξωτερικούς υαλοπίνακες, το πρόσθιο διάφραγμα και το επίπεδο του ερεισίνωτου του πίσω καθίσματος.
- 2.18. Ως «κρούστης» νοείται στερεά ημισφαιρικού σχήματος κεφαλή διαμέτρου 165 mm, σύμφωνα με το παράρτημα IV σημείο 3.
- 2.19. Ως «σημείο» νοείται το σημείο αναφοράς καθιευμένου, όπου ορίζεται στο παράρτημα III της οδηγίας 77/649/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 90/630/ΕΟΚ.

3. ΑΙΤΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΕΩΣ ΕΟΚ

3.1. Τύπος οχήματος

- 3.1.1. Η αίτηση εγκρίσεως τύπου ΕΟΚ ενός τύπου οχήματος όσον αφορά την προστασία του οδηγού έναντι του συστήματος οδηγήσεως σε περίπτωση πρόσκρουσης υποβάλλεται από τον κατασκευαστή του οχήματος ή τον εντολοδόχο του.
- 3.1.2. Συνοδεύεται από τα κατωτέρω αναφερόμενα έγγραφα εις τριπλούν και τα ακόλουθα στοιχεία:
- 3.1.2.1. Αναλυτική περιγραφή του τύπου του σχήματος ως προς τη δομή, τις διαστάσεις, τη μορφή και τα συστατικά υλικά του μέρους εκείνου του οχήματος που ευρίσκεται εμπροσθεν του οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως.
- 3.1.2.2. Σχέδια σε κατάλληλη κλίμακα και επαρκώς λεπτομερή, του συστήματος οδηγήσεως και της στερέωσής του στο πλαίσιο και στο αμάξωμα του οχήματος.
- 3.1.2.3. Τεχνική περιγραφή του εν λόγω συστήματος.
- 3.1.2.4. Η μάζα του οχήματος σε κατάσταση λειτουργίας.
- 3.1.2.5. Αποδεικτικά στοιχεία ότι το όργανο χειρισμού διεύθυνσεως έχει εγκριθεί σύμφωνα με τα σημεία 5.2 και 5.3 κατωτέρω, εφόσον ισχύει.
- 3.1.3. Τα ακόλουθα υποβάλλονται στην τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή δοκιμών έγκρισης:
- 3.1.3.1. Ένα όχημα, αντιπροσωπευτικό του τύπου οχήματος που πρόκειται να εγκριθεί, για τη δοκιμή που αναφέρεται κατωτέρω στο σημείο 5.1.
- 3.1.3.2. Κατά την κρίση του κατασκευαστή, με τη συμφωνία της τεχνικής υπηρεσίας, είτε ένα δεύτερο όχημα, είτε τα μέρη εκείνα του οχήματος τα οποία είναι βασικά για τις δοκιμές που αναφέρονται στα σημεία 5.2 και 5.3 κατωτέρω.

3.2. Τύπος οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως

- 3.2.1. Η αίτηση για χορήγηση έγκρισης τύπου ΕΟΚ ενός τύπου οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως υποβάλλεται από τον κατασκευαστή του οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως ή από τον εντολοδόχο του.
- 3.2.2. Συνοδεύεται από τα κατωτέρω αναφερόμενα έγγραφα εις τριπλούν και τα ακόλουθα στοιχεία:
- 3.2.2.1. Αναλυτική περιγραφή του τύπου του οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως όσον αφορά τη δομή, τις διαστάσεις και τα συστατικά υλικά του οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως.

3.2.2.2. Σχέδια, σε κατάλληλη κλίμακα και επαρκώς λεπτομερή, του συστήματος διεύθυνσεως και της στερεώσεώς του στο πλαίσιο και το αμάξωμα του οχήματος.

3.2.3. Όργανο χειρισμού διεύθυνσεως αντιπροσωπευτικό του τύπου οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως που πρόκειται να εγκριθεί καθώς επίσης, κατά τη διάκριση του κατασκευαστή και με τη συμφωνία της τεχνικής υπηρεσίας, των μερών εκείνων του οχήματος τα οποία είναι βασικά για τη δοκιμή, υποβάλλονται στην αρμόδια τεχνική υπηρεσία για τη διεξαγωγή δοκιμών έγκρισης, για τις δοκιμές που αναφέρονται στα σημεία 5.2 και 5.3 κατωτέρω.

4. ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ

4.1. Η αρχή που χορηγεί την έγκριση βεβαιώνεται σχετικά με την ύπαρξη ικανοποιητικών διατάξεων για την εξασφάλιση αποτελεσματικού ελέγχου συμμόρφωσης της παραγωγής πριν από τη χορήγηση της έγκρισης τύπου.

4.2. Πιστοποιητικό σύμφωνο προς το υπόδειγμα το οποίο προσδιορίζεται στα σημεία 4.2.1 και 4.2.2 επισυνάπτεται στο πιστοποιητικό έγκρισεως τύπου ΕΟΚ:

4.2.1. Παράρτημα V A για αιτήσεις που αναφέρονται στο σημείο 3.1.

4.2.2. Παράρτημα V B για αιτήσεις που αναφέρονται στο σημείο 3.2.

5. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

5.1. Όταν το όχημα, σε κατάσταση λειτουργίας, χωρίς ανδρείκελο, υφίσταται δοκιμή προσκρούσεως επί φράγματος με ταχύτητα 48,3 km/h, το ανώτερο τμήμα της στήλης διεύθυνσεως και του άξονά του δεν πρέπει να μετατοπίζεται προς τα πίσω, οριζοντίως και παραλλήλως προς το διαμήκη άξονα του οχήματος περισσότερο από 12,7 cm ως προς το σημείο του οχήματος το οποίο δεν έχει επηρεαστεί από την πρόσκρουση και 12,7 cm καθέτως.

5.2. Όταν το όργανο χειρισμού της διεύθυνσεως κτυπηθεί από όγκο δοκιμής ο οποίος ελευθερώνεται εναντίον του οργάνου αυτού με σχετική ταχύτητα 24,1 km/h, σύμφωνα με τις διαδικασίες του παραρτήματος III, η εξασκούμενη δύναμη επί του όγκου δοκιμής από το όργανο χειρισμού της διεύθυνσεως δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 1111 daN.

5.3. Όταν το όργανο χειρισμού διεύθυνσεως κτυπηθεί από κρούση ο οποίος ελευθερώνεται εναντίον του οργάνου αυτού με σχετική ταχύτητα 24,1 km/h, σύμφωνα με τις διαδικασίες του παραρτήματος III, η επιβράδυνση του κρούστη δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 80 g αθροιστικά για άνω των 3 milliseconds. Η επιβράδυνση πρέπει πάντοτε να είναι κάτω των 120 g με CFC 600 Hz:

5.4. Το όργανο χειρισμού διεύθυνσεως πρέπει να σχεδιάζεται, να κατασκευάζεται και να τοποθετείται κατά τρόπο ώστε:

5.4.1. Πριν τη δοκιμή προσκρούσεως η οποία απαιτείται στα σημεία 5.2 και 5.3 κανένα τμήμα της επιφάνειας του οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως, το οποίο κατευθύνεται προς τον οδηγό, και το οποίο είναι δυνατό να εφάπτεται σφαιράς διαμέτρου 165 mm δεν πρέπει να παρουσιάζει οποιαδήποτε ανωμαλία ή αιχμηρές προεξοχές με ακτίνα καμπυλότητας κάτω των 2,5 mm.

5.4.1.1. Μετά από οποιαδήποτε δοκιμή πρόσκρουσης η οποία απαιτείται στα σημεία 5.2 και 5.3, το τμήμα της επιφάνειας του οργάνου χειρισμού της διεύθυνσεως που κατευθύνεται προς τον οδηγό δεν πρέπει να παρουσιάζει οποιαδήποτε αιχμηρή ή τραχεία προεξοχή ή οποία είναι δυνατό να αυξήσει τον κίνδυνο ή τη σοβαρότητα τραυματισμών στον οδηγό. Μικρές επιφανειακές ραγμές και σχισμές θεωρούνται αμελητέες.

5.4.2. Το όργανο χειρισμού της διεύθυνσεως σχεδιάζεται, κατασκευάζεται και τοποθετείται κατά τρόπο ώστε να μην περιλαμβάνει κατασκευαστικά στοιχεία ή εξαρτήματα, περιλαμβανομένου του οργάνου χειρισμού του ηχητικού οργάνου και των εξαρτημάτων συναρμολόγησης, ικανά να εμπλέξουν τα ενδύματα ή τα κοσμήματα του οδηγού κατά τη διάρκεια των κανονικών χειρισμών οδηγήσεως.

5.4.3. Στην περίπτωση οργάνων χειρισμού διεύθυνσεως τα οποία δεν προορίζονται να αποτελούν τμήμα του αρχικού εξοπλισμού, υποχρεούνται να πληρούν την προδιαγραφή όταν δοκιμάζονται σύμφωνα με το παράρτημα III σημείο 2.1.3 και με το παράρτημα IV σημείο 2.3.

5.4.4. Στην περίπτωση «γενικών οργάνων χειρισμού της διεύθυνσεως», πρέπει να πληρούνται οι απαιτήσεις όσον αφορά:

5.4.4.1. Την πλήρη σειρά γωνιών της κολόνας, όπου εννοείται ότι οι δοκιμές διεξάγονται τουλάχιστον για τη μέγιστη και την ελάχιστη γωνία της κολόνας για όλη τη σειρά τύπων οχημάτων για τα οποία προορίζονται τα όργανα χειρισμού.

5.4.4.2. Την πλήρη σειρά πιθανών θέσεων του κρούστη και του όγκου δοκιμής ως προς το όργανο χειρισμού διεύθυνσεως, όπου εννοείται ότι η δοκιμή διεξάγεται τουλάχιστον για τη μέση θέση και για την πλήρη σειρά εγκεκριμένων τύπων οχήματος για τα οποία προορίζονται τα όργανα χειρισμού. Εκεί όπου χρησιμοποιείται κολόνα διεύθυνσεως, πρέπει να είναι τύπου ο οποίος να ανταποκρίνεται στις συνθήκες της «χειρότερης περίπτωσης».

- 5.4.5. Σε περιπτώσεις όπου χρησιμοποιούνται προσαρμογείς προκειμένου να προσαρμόσουν έναν τύπο οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως σε μια σειρά κολονών διεύθυνσεως και μπορεί να αποδειχθεί ότι με τους προσαρμογείς αυτούς τα χαρακτηριστικά απορροφήσεως ενέργειας του συστήματος είναι τα ίδια, όλες οι δοκιμές είναι δυνατό να διεξαχθούν με έναν τύπο προσαρμογέα.
6. ΔΟΚΙΜΕΣ
- 6.1. Ο έλεγχος της τήρησης των απαιτήσεων του σημείου 5 ανωτέρω διενεργείται σύμφωνα με τις μεθόδους που περιγράφονται στα παραρτήματα II, III και IV. Όλες οι μετρήσεις πρέπει να γίνονται βάσει του ISO 6487-1987.
- 6.2. Παρόλα αυτά, είναι δυνατό να επιτραπούν άλλες δοκιμές κατά την κρίση της αρμόδιας για τις εγκρίσεις αρχής, με την προϋπόθεση ότι μπορεί να αποδειχθεί η ισοδυναμία. Στην περίπτωση αυτή επισυνάπτεται έκθεση στην τεκμηρίωση εγκρίσεως η οποία περιγράφει τις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν και τα αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν.
7. ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
- 7.1. Στην περίπτωση εγκρίσεως τύπου ΕΟΚ του τύπου οχήματος, προκειμένου να επαληθευθεί η συμμόρφωση, επαρκής αριθμός οργάνων χειρισμού της διεύθυνσεως από την παραγωγή υπόκειται σε τυχαίους ελέγχους.
- 7.2. Στην περίπτωση εγκρίσεως τύπου ΕΟΚ του τύπου οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως, προκειμένου να επαληθευθεί η συμμόρφωση, επαρκής αριθμός οργάνων χειρισμού της διεύθυνσεως από την παραγωγή υπόκειται σε τυχαίους ελέγχους.
- 7.3. Κατά γενικό κανόνα οι έλεγχοι που αναφέρονται προηγουμένως περιορίζονται στη λήψη μετρήσεων. Παρόλα αυτά, εάν θεωρηθεί απαραίτητο, τα οχήματα ή τα όργανα χειρισμού διεύθυνσεως υπόκεινται στη δοκιμή που περιγράφεται στο σημείο 5.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΔΟΚΙΜΗ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΕΩΣ ΕΠΙ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η δοκιμή αυτή έχει ως αντικείμενο να επαληθεύσει ότι το όχημα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις που περιγράφονται στο σημείο 5.1 του παραρτήματος I.

2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ, ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ

2.1. Τύπος δοκιμής

Ο χώρος όπου διεξάγεται η δοκιμή πρέπει να έχει αρκετή έκταση για να επιτρέψει τη διευθέτηση του διαδρόμου εκσφενδονίσεως των οχημάτων, του φράγματος και των αναγκαίων τεχνικών εγκαταστάσεων για τη δοκιμή. Το τελικό τμήμα του διαδρόμου, τουλάχιστον 5 m πριν από το φράγμα πρέπει να είναι οριζόντιο (κλίση μικρότερη του 3 % μετρούμενη σε μήκος ενός μέτρου), επίπεδο και ομαλό.

2.2. Φράγμα

Το φράγμα αποτελείται από όγκο οπλισμένου σκυροδέματος με ελάχιστο πλάτος 3 m στο πρόσθιο μέρος και ελάχιστο ύψος 1,5 m. Το φράγμα πρέπει να είναι τέτοιου πάχους ώστε να έχει μάζα τουλάχιστον 70 τόνους. Η πρόσθια πλευρά πρέπει να είναι επίπεδη, κατακόρυφη και κάθετη προς τον άξονα του διαδρόμου εκσφενδονίσεως των οχημάτων. Πρέπει να είναι επιστρωμένο με σανίδες κόντρα πλακέ πάχους $19 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$, σε καλή κατάσταση. Μεταξύ των σανίδων κόντρα πλακέ και του φράγματος είναι δυνατό να τοποθετηθεί δομή επί χαλύβδινης πλάκας πάχους τουλάχιστον 25 mm. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης φράγμα με διαφορετικά χαρακτηριστικά, με την προϋπόθεση ότι η περιοχή της επιφάνειας προσκρούσεως είναι μεγαλύτερη από την πρόσθια επιφάνεια κρούσεως του δοκιμαζόμενου οχήματος και με την προϋπόθεση ότι δίνει ισοδύναμα αποτελέσματα.

2.3. Προώθηση των οχημάτων

Κατά τη στιγμή της κρούσεως το όχημα δεν πρέπει να υφίσταται πλέον την επίδραση οποιασδήποτε πρόσθετης διατάξεως διεύθυνσης ή προώθησης. Πρέπει να φθάνει στο εμπόδιο ακολουθώντας τροχιά κάθετη προς το τοίχωμα προσκρούσεως: η μέγιστη αποδεκτή πλευρική μεταβολή της ευθυγράμμισεως μεταξύ της διαμέσου κατακόρυφου του εμπροσθίου τοιχώματος του οχήματος και της διαμέσου κατακόρυφου του τοιχώματος προσκρούσεως είναι $\pm 30 \text{ cm}$.

2.4. Κατάσταση του οχήματος

2.4.1. Κατά τη δοκιμή, το όχημα πρέπει να είναι εξοπλισμένο είτε με όλα τα κανονικά κατασκευαστικά στοιχεία και τον εξοπλισμό ο οποίος περιλαμβάνεται στο απόβαρο λειτουργίας ή να είναι σε τέτοια κατάσταση ώστε να πληροί την απαίτηση αυτή όσον αφορά τα κατασκευαστικά στοιχεία και τον εξοπλισμό που αφορά το διαμέρισμα επιβατών και την κατανομή της μάζας του οχήματος στο σύνολό του, σε κατάσταση λειτουργίας. Κατόπιν αιτήσεως του κατασκευαστή, κατά παρέκκλιση του σημείου 5.1 του παραρτήματος I, η δοκιμή είναι δυνατό να διεξάγεται με ανδρείκελα στις αντίστοιχες θέσεις, με την προϋπόθεση ότι δεν εμποδίζουν σε οποιαδήποτε στιγμή την κίνηση του συστήματος οδηγίσεως. Η μάζα των ανδρεικέλων δε λαμβάνεται υπόψη για τους σκοπούς της δοκιμής.

2.4.2. Εάν το όχημα οδηγείται με εξωτερικά μέσα, το σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου πληρούται τουλάχιστον κατά 90 % της χωρητικότητάς του με μη αναφλέξιμο υγρό το οποίο έχει πυκνότητα μεταξύ 0,7 και 1. Όλα τα υπόλοιπα συστήματα (δοχεία υγρών φρένων, ψυγείο, κ.λπ.) μπορούν να είναι άδεια.

2.4.3. Εάν το όχημα κινείται με τη δική του μηχανή, το δοχείο καυσίμων πρέπει να είναι πλήρες τουλάχιστον κατά 90 %. Όλα τα άλλα δοχεία πρέπει να είναι γεμάτα ανάλογα με τη χωρητικότητά τους.

Εφόσον το επιθυμεί ο κατασκευαστής και συμφωνεί η τεχνική υπηρεσία, η τροφοδοσία καυσίμου προς τον κινητήρα είναι δυνατό να παρέχεται από βοηθητικό δοχείο μικρής χωρητικότητας. Στην περίπτωση αυτή, το δοχείο καυσίμου πρέπει να πληρούται τουλάχιστον κατά 90 % της χωρητικότητάς του με μη αναφλέξιμο υγρό πυκνότητας μεταξύ 0,7 και 1.

2.4.4. Εφόσον το ζητήσει ο κατασκευαστής, η υπεύθυνη τεχνική υπηρεσία για τη διεξαγωγή των δοκιμών μπορεί να επιτρέψει το ίδιο όχημα που χρησιμοποιείται για τις δοκιμές που προδιαγράφονται από άλλες οδηγίες ΕΟΚ (περιλαμβανομένων δοκιμών ικανών να επηρεάσουν τη δομή του) να χρησιμοποιηθεί επίσης για τις δοκιμές που προδιαγράφονται από την παρούσα οδηγία ΕΟΚ.

2.5. Ταχύτητα κατά την πρόσκρουση

Η ταχύτητα κατά την πρόσκρουση πρέπει να είναι μεταξύ 48,3 km/h και 53,1 km/h. Παρόλα αυτά, η δοκιμή έχει διεξαχθεί σε υψηλότερη ταχύτητα πρόσκρουσης και το όχημα έχει ανταποκριθεί στις αναφερόμενες απαιτήσεις, η δοκιμή θεωρείται ικανοποιητική.

2.6. Όργανα μετρήσεως

Το όργανο που χρησιμοποιείται για την καταγραφή της ταχύτητας η οποία αναφέρεται στο σημείο 2.5 ανωτέρω πρέπει να έχει ακρίβεια της τάξεως του 1 %.

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1. Για τον προσδιορισμό της μετατόπισης προς τα πίσω και τα άνω του οργάνου χειρισμού της διευθύνσεως, διενεργείται κατά τη σύγκρουση καταγραφή⁽¹⁾ της μεταβολής της απόστασης μετρούμενης οριζοντίως⁽²⁾ και παραλλήλως προς το διαμήκη άξονα του οχήματος — και καθέτως, σε ορθή γωνία προς τον άξονα αυτό — μεταξύ του ανωτέρω τμήματος της στήλης διευθύνσεως (και του άξονά της) και ενός σημείου του οχήματος που δεν επηρεάζεται από την πρόσκρουση. Η μεγαλύτερη τιμή της μεταβολής αυτής, η οποία λαμβάνεται από την καταγραφή θεωρείται ως η μετατόπιση προς τα πίσω και τα άνω.

3.2. Μετά τη δοκιμή, οι ζημιές που υπέστη το όχημα αναφέρονται σε γραπτή έκθεση· λαμβάνεται τουλάχιστον μία φωτογραφία από καθεμία των ακόλουθων όψεων του οχήματος:

3.2.1. Πλάγιες (δεξιά και αριστερά).

3.2.2. Εμπρόσθια.

3.2.3. Κατώτερη.

3.2.4. Προσβεβλημένη περιοχή στο εσωτερικό του χώρου επιβατών.

4. ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

4.1. Συμβολισμοί

v : καταγραφόμενη ταχύτητα σε km/h·

m_0 : μάζα πρωτοτύπου στην κατάσταση που ορίζεται στην παράγραφο 2.4 του παρόντος παραρτήματος·

m_1 : μάζα πρωτοτύπου με συσκευή δοκιμής·

d_0 : μεταβολή της απόστασης που μετράται κατά την πρόσκρουση, όπως ορίζεται στο σημείο 3.1 του παρόντος παραρτήματος·

d_1 : μεταβολή της απόστασης που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό των αποτελεσμάτων της δοκιμής·

K_1 : το μεγαλύτερο μεταξύ των $(48,3/V)^2$ και 0,83·

K_2 : το μεγαλύτερο μεταξύ των m_0/m_1 και 0,8.

4.2. Η διορθωμένη μεταβολή D_1 που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της συμμόρφωσης του πρωτοτύπου με τις απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας υπολογίζεται σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$D_1 = D_0 \cdot K_1 \cdot K_2$$

4.3. Η δοκιμή μεταπικής σύγκρουσης σε εμπόδιο δεν είναι απαραίτητη στην περίπτωση οχήματος το οποίο ταυτίζεται με το εξεταζόμενο πρωτότυπο όσον αφορά τα χαρακτηριστικά που προδιαγράφονται στο σημείο 2.2 του παραρτήματος I, αλλά του οποίου η μάζα m_1 είναι μεγαλύτερη από την m_0 , εφόσον η m_1 δεν υπερβαίνει το 1,25 m_0 και εφόσον η διορθωμένη μεταβολή D_2 η οποία προέρχεται από τη μεταβολή D_1 μέσω του τύπου $D_2 = (m_1 \cdot D_1)/m_0$ είναι τέτοια ώστε να καταδεικνύει ότι το νέο όχημα εξακολουθεί να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του σημείου 5 του παραρτήματος I.

5. ΙΣΟΔΥΝΑΜΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

5.1. Είναι δυνατό να επιτραπούν εναλλακτικές δοκιμές κατά την κρίση της αρμόδιας για τις εγκρίσεις αρχής, με την προϋπόθεση ότι μπορεί να αποδειχθεί ισοδυναμία. Στην τεκμηρίωση εγκρίσεως επισυνάπτεται έκθεση η οποία περιγράφει τη χρησιμοποιούμενη μέθοδο και τα αποτελέσματα που προέκυψαν ή το λόγο για τον οποίο δεν διεξήχθη η δοκιμή.

5.2. Ευθύνη για την απόδειξη της ισοδυναμίας της εναλλακτικής μεθόδου έχει ο κατασκευαστής ή ο εντολοδόχος του ο οποίος επιθυμεί να χρησιμοποιήσει αυτού του είδους τη μέθοδο.

(1) Η καταγραφή αυτή μπορεί να υποκατασταθεί από μετρήσεις μεγίστων αποστάσεων.

(2) Ο όρος «οριζοντίως» νοείται σε σχέση προς το διαμέρισμα επιβατών όπου το όχημα είναι ακίνητο πριν τη δοκιμή, όχι στο χώρο κατά την κίνηση του οχήματος ως προς το έδαφος, και καθέτως νοείται σε ορθή γωνία προς το οριζόντιο και προς τα πάνω.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΔΟΚΙΜΗ ΜΕ ΟΜΟΙΩΜΑ ΚΟΡΜΟΥ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η δοκιμή αυτή έχει ως αντικείμενο να εξακριβώσει ότι το όχημα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις που αναφέρονται στο σημείο 5.2 του παραρτήματος Ι.

2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ, ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ

2.1. Τοποθέτηση του οργάνου χειρισμού διεθύνσεως

2.1.1. Το όργανο χειρισμού πρέπει να είναι τοποθετημένο στο εμπρόσθιο τμήμα του οχήματος που προκύπτει από εγκάρσια τομή του αμαξώματος στο ύψος των εμπροσθίων καθισμάτων, με πιθανότητα εξαίρεσης της σκεπής, του αλεξηνέμου και των θυρών. Το τμήμα αυτό στερεώνεται ακάμπτως στον πάγκο δοκιμής, κατά τρόπο ώστε να μην μετακινείται από την πρόσκρουση του ομοιώματος. Η ανοχή της γωνίας τοποθέτησεως του οργάνου χειρισμού είναι $\pm 2^\circ$ από τη γωνία σχεδιασμού.

2.1.2. Εντούτοις, κατόπιν αιτήσεως του κατασκευαστού και με τη συμφωνία της τεχνικής υπηρεσίας, το όργανο χειρισμού της διεθύνσεως δύναται να τοποθετηθεί σε πλαίσιο το οποίο υποκαθιστά την εγκατάσταση του συστήματος οδηγήσεως, υπό τον όρο ότι το σύνολο «πλαίσιο/σύστημα οδηγήσεως» έχει, ως προς το πραγματικό σύνολο «εμπρόσθιο τμήμα του αμαξώματος/σύστημα οδηγήσεως»:

2.1.2.1. την αυτή γεωμετρική διάταξη και

2.1.2.2. μεγαλύτερη ακαμψία.

2.1.3. Τοποθέτηση του οργάνου χειρισμού της διεθύνσεως όταν επιδιώκεται έγκριση μόνο του οργάνου χειρισμού διεθύνσεως.

Το όργανο χειρισμού της διεθύνσεως ελέγχεται με τα πλήρη εξαρτήματά του. Το όργανο χειρισμού της διεθύνσεως πρέπει να έχει ελάχιστο ελεύθερο χώρο 100 mm μεταξύ του οργάνου χειρισμού της διεθύνσεως και του πάγκου δοκιμής. Ο άξονας διεθύνσεως πρέπει να είναι σταθερά στερεωμένος στον πάγκο δοκιμής έτσι ώστε ο εν λόγω άξονας να μην κινηθεί μετά την πρόσκρουση. (Βλέπε εικόνα 2).

2.2. Προετοιμασία του συστήματος οδηγήσεως για τις δοκιμές.

2.2.1. Κατά τη διάρκεια της πρώτης δοκιμής, το όργανο χειρισμού της διεθύνσεως στρέφεται έτσι ώστε η πλέον άκαμπτη ακτίνα του να είναι κάθετη προς το σημείο επαφής με το ομοίωμα· εάν το όργανο χειρισμού της διεθύνσεως είναι πηδάλιο διεθύνσεως, η δοκιμή επαναλαμβάνεται με το πλέον εύκαμπτο τμήμα του πηδαλίου διεθύνσεως καθέτως προς το εν λόγω σημείο επαφής. Στην περίπτωση ρυθμίσιμου οργάνου χειρισμού της διεθύνσεως, και οι δύο δοκιμές γίνονται με το πηδάλιο ρυθμισμένο στη μεσαία θέση.

2.2.2. Εάν το όχημα είναι εξοπλισμένο με διάταξη ρύθμισης της κλίσης και της θέσης του πηδαλίου διεθύνσεως, η δοκιμή διεξάγεται με την εν λόγω διάταξη στην κανονική θέση χρήσεως την οποία υποδεικνύει ο κατασκευαστής και θεωρείται από το εργαστήριο ως αντιπροσωπευτική από πλευράς απορρόφησης ενέργειας.

2.2.3. Εάν το όργανο χειρισμού διεθύνσεως είναι εξοπλισμένο με αερόσακο η δοκιμή εκτελείται με τον αερόσακο φουσκωμένο. Μετά από αίτηση του κατασκευαστή και με σύμφωνη γνώμη της τεχνικής υπηρεσίας, η δοκιμή μπορεί να διεξαχθεί χωρίς φουσκωμένο αερόσακο.

2.3. Ομοίωμα

Το ομοίωμα έχει τη μορφή, τις διαστάσεις, το βάρος και τα χαρακτηριστικά που υποδεικνύονται στο προσάρτημα του παρόντος παραρτήματος.

2.4. Μέτρηση των δυνάμεων

2.4.1. Γίνονται μετρήσεις της μέγιστης δύναμης, η οποία επιδρά οριζοντίως και παραλλήλως στο διαμήκη άξονα του οχήματος, και η οποία εφαρμόζεται στο ομοίωμα ως αποτέλεσμα προσκρούσεως στο όργανο χειρισμού της διεθύνσεως.

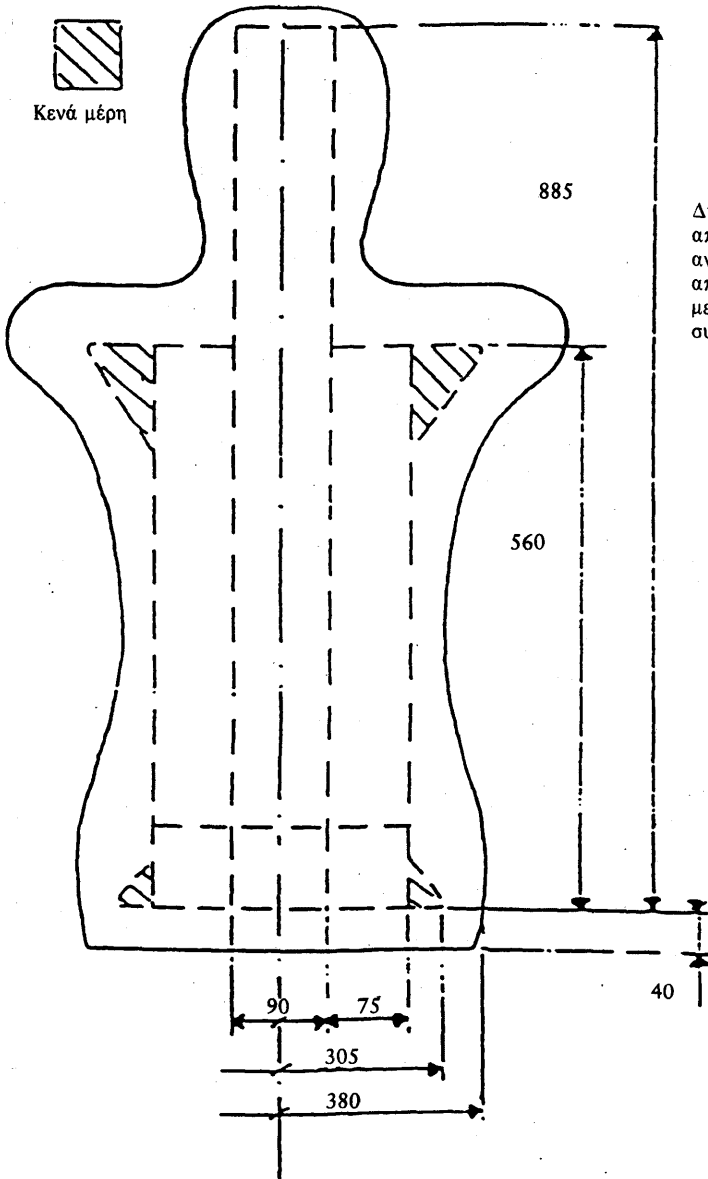
2.4.2. Η δύναμη αυτή μπορεί να μετρηθεί άμεσα ή έμμεσα, ή να υπολογισθεί από τιμές που καταγράφονται κατά τη δοκιμή.

- 2.5. **Πρωώθηση του ομοιώματος**
- 2.5.1. Κάθε μέθοδος προωθήσεως είναι αποδεκτή, υπό την προϋπόθεση ότι όταν το ομοίωμα εγγίζει το όργανο χειρισμού της διευθύνσεως να είναι ελεύθερος από οποιαδήποτε σύνδεση με τις διατάξεις προωθήσεως. Το ομοίωμα προσκρούει στο εν λόγω όργανο χειρισμού αφού διανύσει κατά προσέγγιση ευθύγραμμη τροχιά παράλληλη προς το διαμήκη άξονα του οχήματος.
- 2.5.2. Το σημείο H του ομοιώματος, το οποίο επισημαίνεται με ειδική σήμανση, ρυθμίζεται έτσι ώστε πριν από την πρόσκρουση να βρίσκεται στο οριζόντιο επίπεδο το οποίο διέρχεται από το σημείο R όπως υποδεικνύει ο κατασκευαστής του οχήματος.
- 2.6. **Ταχύτητα**
- Το ομοίωμα πρέπει να προσκρούει στο όργανο χειρισμού της διευθύνσεως με ταχύτητα $24,1 + 1,2/-0$ km/h. Εντούτοις, εάν η δοκιμή έχει διεξαχθεί σε υψηλότερη ταχύτητα πρόσκρουσης και το όργανο χειρισμού έχει ανταποκριθεί στις καθορισμένες απαιτήσεις, η δοκιμή θεωρείται ικανοποιητική.
- 2.7. **Όργανα μετρήσεως**
- 2.7.1. Τα όργανα που χρησιμοποιούνται για την καταγραφή των παραμέτρων που αναφέρονται στην παράγραφο 5.2 του παραρτήματος I της παρούσας οδηγίας πρέπει να δίνουν τη δυνατότητα να γίνονται οι μετρήσεις με την ακόλουθη ακρίβεια:
- 2.7.1.1. Ταχύτητα του δοκιμαστικού όγκου: μέχρι 2%.
- 2.7.1.2. Καταγραφή του χρόνου: μέχρι 1/1000 του δευτερολέπτου.
- 2.7.1.3. Η αρχή της πρόσκρουσης (σημείο μηδέν) τη στιγμή της πρώτης επαφής του ομοιώματος με το όργανο διευθύνσεως εντοπίζεται στις καταγραφές και τα φιλμ που χρησιμοποιούνται για την ανάλυση των αποτελεσμάτων της δοκιμής.
- 2.7.1.4. **Μέτρηση της δυνάμεως**
- Τα χρησιμοποιούμενα όργανα πρέπει να συμμορφώνονται με τα πρότυπα ISO 6487-1987 εκτός εάν η παρούσα οδηγία προσδιορίζει διαφορετικά.
- 2.7.1.4.1. Με μορφοτροπείς φόρτου οι οποίοι εισάγονται στο σύστημα οδηγήσεως: Η κατηγορία πλάτους διαύλου είναι 1 960 daN (2 000 kg) και η κατηγορία συχνότητας διαύλου είναι 600 Hz.
- 2.7.1.4.2. Με επιταχυνσιόμετρα ή μορφοτροπείς φόρτου που εισάγονται στο δοκιμαστικό όγκο:
- Δύο επιταχυνσιόμετρα απλής διευθύνσεως τοποθετούνται συμμετρικά στο εγκάρσιο επίπεδο του κέντρου βάρους του δοκιμαστικού όγκου. Η κατηγορία πλάτους διαύλου είναι 60 g και η κατηγορία συχνότητας διαύλου είναι 180 Hz. Επιτρέπονται άλλες μέθοδοι όσον αφορά τον αριθμό και την τοποθέτηση των επιταχυνσιόμετρων, όπως με υποδιαίρεση των συσκευών δοκιμής σε χωριστά τμήματα, στο κέντρο βάρους των οποίων τοποθετούνται επιταχυνσιόμετρα για τη μέτρηση της επιτάχυνσης οριζοντίως και παραλλήλως προς το διαμήκη άξονα του οχήματος. Η συνισταμένη δύναμη είναι η δύναμη που αντιστοιχεί στο μέγιστο του αθροίσματος των δυνάμεων που υπολογίζονται ή μετρώνται άμεσα για κάθε τμήμα του ομοιώματος.
- 2.8. **Θερμοκρασία περιβάλλοντος: σταθεροποιημένη σε $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.**
3. **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**
- 3.1. Μετά τη δοκιμή, η ζημιά την οποία υπέστη το σύστημα οδηγήσεως διαπιστώνεται και περιγράφεται σε γραπτή έκθεση· λαμβάνεται τουλάχιστον μία πλάγια φωτογραφία και μια μετωπική φωτογραφία της περιοχής «όργανα χειρισμού διευθύνσεως/στήλη διευθύνσεως/πίνακας οργάνων χειρισμού».
- 3.2. Η μέγιστη τιμή της δυνάμεως μετράται ή υπολογίζεται όπως αναφέρεται στην παράγραφο 2.4.

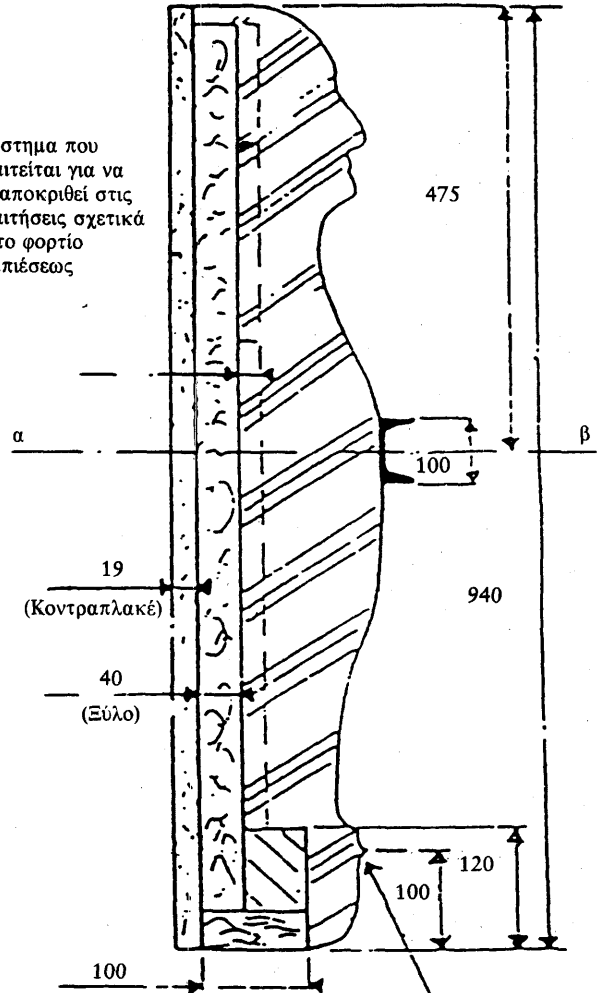
Προσάρτημα

ΟΜΟΙΩΜΑ ΚΟΡΜΟΥ

(Μάζα: 34-36 kg. Ομοίωμα κορμού 50ού εκατοστημορίου)



Διάστημα που απαιτείται για να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις σχετικά με το φορτίο συμπίεσως

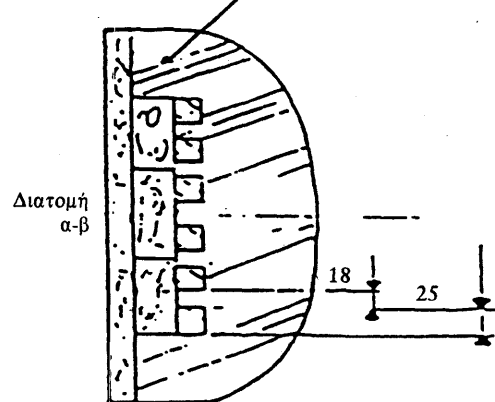


Γραμμή αναφοράς

Ελαστοειδές υλικό στερεωμένο με ιμάντες και κολλητικές ταινίες στην πλάκα στήριγμα

Συντελεστής ελαστικότητας: 107 kgf/cm-143 kgf/cm

Εφαρμόζεται φορτίο στο στήθος μέσω δοκού διαμέτρου 100 mm σύμφωνα με το σχήμα, υπό γωνία 90° προς το διαμήκη άξονα του ομοιώματος και παράλληλα προς την πλάκα στήριγμα. Το φορτίο μετράται όταν η δοκός έχει μετακινηθεί κατά 12,7 mm εντός του δοκιμαστικού όγκου.



Διαστάσεις σε mm

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΔΟΚΙΜΗ ΜΕ ΟΜΟΙΩΜΑ ΚΕΦΑΛΗΣ

1. ANTIKEIMENO

Η δοκθμή αυτή έχει ως αντικείμενο να εξακριβώσει ότι το όργανο χειρισμού της διεύθυνσεως ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις που αναφέρονται στο σημείο 5.3 του παραρτήματος I.

2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ, ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ

2.1. Γενικά

2.1.1. Το όργανο χειρισμού της διεύθυνσεως δοκιμάζεται με τα πλήρη εξαρτήματά του.

2.1.2. Εάν το όργανο χειρισμού διεύθυνσεως είναι εξοπλισμένο με αερόσακο η δοκιμή εκτελείται με τον αερόσακο φουσκωμένο. Μετά από αίτηση του κατασκευαστή και με σύμφωνη γνώμη της τεχνικής υπηρεσίας, η δοκιμή μπορεί να διεξαχθεί χωρίς φουσκωμένο αερόσακο.

2.2. Τοποθέτηση του οργάνου της διεύθυνσεως όταν επιδιώκεται έγκριση του οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως η οποία συνδέεται με την έγκριση του οχήματος.

2.2.1. Το όργανο χειρισμού πρέπει να είναι τοποθετημένο στο εμπρόσθιο τμήμα του οχήματος που προκύπτει από εγκάρσια τομή του αμαξώματος στο ύψος των εμπροσθίων καθισμάτων, με πιθανότητα εξαίρεσεως της σκεπής, του αλεξηνέμου και των θυρών.

Το τμήμα αυτό πρέπει να στερεωθεί ακάμπτως στον πάγκο δοκιμής, κατά τρόπο ώστε να μην μετακινείται από την πρόσκρουση του ομοιώματος κεφαλής.

Η ανοχή της γωνίας τοποθέτησης του οργάνου χειρισμού πρέπει να είναι $\pm 2^\circ$ ως προς τη γωνία σχεδιασμού.

2.2.2. Εντούτοις, κατόπιν αιτήσεως του κατασκευαστή και με τη συμφωνία της τεχνικής υπηρεσίας, το όργανο χειρισμού της διεύθυνσεως μπορεί να τοποθετηθεί σε πλαίσιο που υποκαθιστά την εγκατάσταση του συστήματος διεύθυνσεως, υπό τον όρο ότι, το σύνολο «πλαίσιο/σύστημα διεύθυνσεως» έχει, ως προς το πραγματικό σύνολο «εμπρόσθιο τμήμα του αμαξώματος/σύστημα διεύθυνσεως»:

2.2.2.1. την αυτή γεωμετρική διάταξη και

2.2.2.2. μεγαλύτερη ακαμψία.

2.3. Τοποθέτηση του οργάνου της διεύθυνσεως όταν επιδιώκεται έγκριση του οργάνου χειρισμού της διεύθυνσεως μόνον.

Το όργανο χειρισμού της διεύθυνσεως δοκιμάζεται με τα πλήρη εξαρτήματά του. Μεταξύ του οργάνου χειρισμού της διεύθυνσεως και του πάγκου δοκιμής πρέπει να υπάρχει ελάχιστος ελεύθερος χώρος 100 mm. Ο άξονας διεύθυνσεως πρέπει να στερεώνεται σταθερά στον πάγκο δοκιμής έτσι ώστε να μην μετακινείται κατά την πρόσκρουση. (Βλέπε εικόνα 2).

2.3.1. Ωστόσο, μετά από αίτηση του κατασκευαστή, η δοκιμή μπορεί να διεξαχθεί υπό τις συνθήκες που προδιαγράφονται στο σημείο 2.2 ανωτέρω. Στην περίπτωση αυτή η χορηγούμενη έγκριση ισχύει μόνο για τοποθέτηση σε καθορισμένο (ους) τύπο (ους) οχήματος (ων).

3. ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΟΚΙΜΗΣ

3.1. Η συσκευή αυτή αποτελείται από πλήρως κατευθυνόμενο γραμμικό κρούστη μάζας 6,8 kg.

3.2. Το ομοίωμα κεφαλής είναι εξοπλισμένο με δύο επιταχυνσιόμετρα και διάταξη μετρήσεως της ταχύτητας, ικανά για μέτρηση τιμών στην κατεύθυνση της πρόσκρουσης.

3.3. Όργανα μετρήσεως

3.3.1. Τα χρησιμοποιούμενα όργανα μετρήσεως πρέπει να συμμορφώνονται με τα πρότυπα ISO 6487-1987. Επίσης πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

3.3.2. Επιτάχυνση

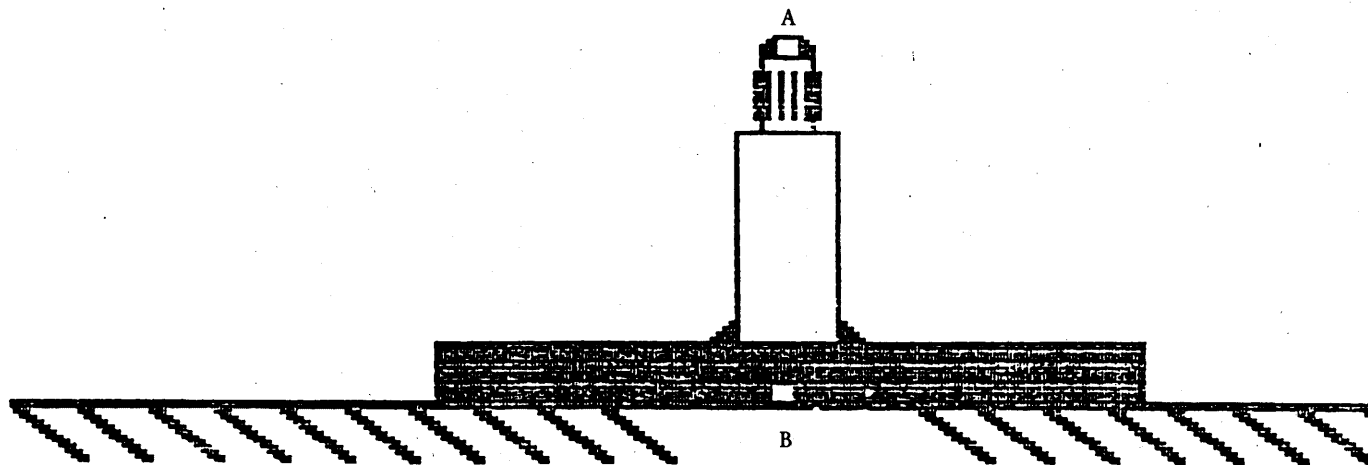
Κατηγορία πλάτους διαύλου 150 g.

Κατηγορία συχνότητας διαύλου (600) Hz.

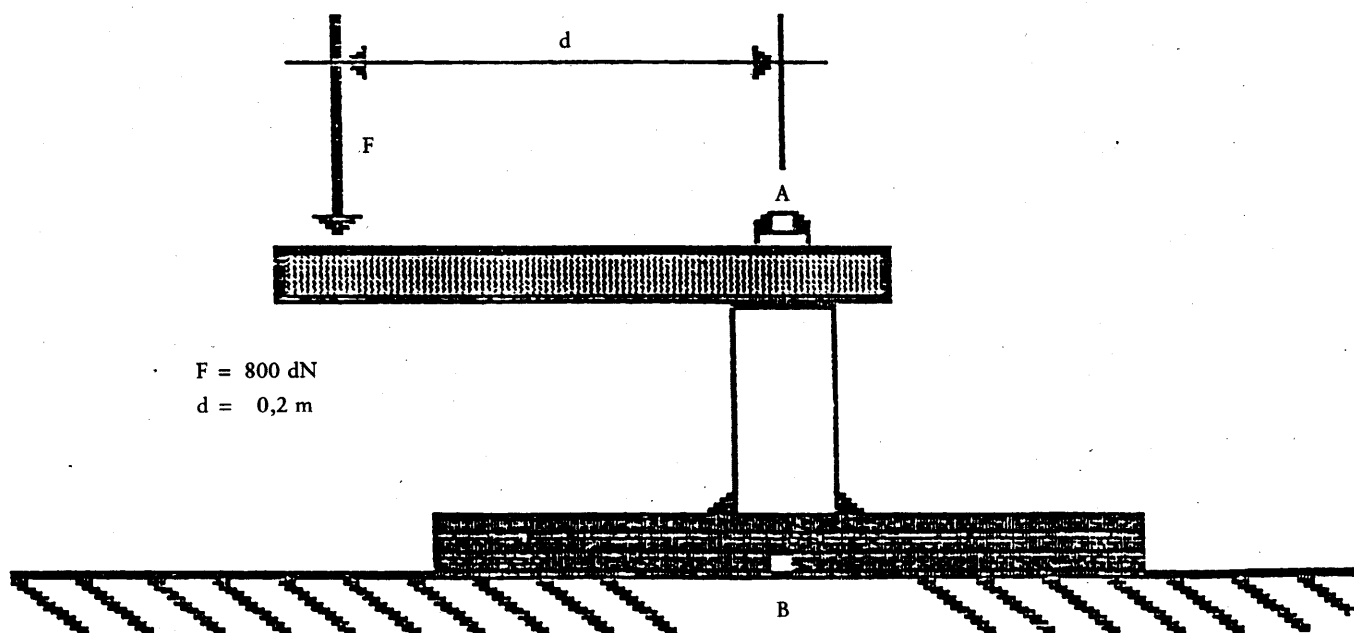
- 3.3.3. Ταχύτητα
Ακρίβεια της τάξεως $\pm 1\%$.
- 3.3.4. Καταγραφή χρόνου
Τα όργανα πρέπει να δίνουν τη δυνατότητα να καταγράφεται η δράση καθόλη τη διάρκεια της και οι αναγνώσεις να έχουν ακρίβεια ενός χιλιοστού του δευτερολέπτου. Η έναρξη της πρόσκρουσης κατά τη στιγμή της πρώτης επαφής μεταξύ του κρούστη και του οργάνου χειρισμού της διεθύνσεως πρέπει να σημειώνεται στις καταγραφές οι οποίες χρησιμοποιούνται για την ανάλυση της δοκιμής.
4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ
- 4.1. Το επίπεδο του οργάνου χειρισμού της διεθύνσεως πρέπει να τοποθετείται κάθετα στην κατεύθυνση της πρόσκρουσης.
- 4.2. Η πρόσκρουση γίνεται το πολύ σε τέσσερις και τουλάχιστον σε τρεις θέσεις σε κάθε τύπο οργάνου χειρισμού της διεθύνσεως. Για κάθε πρόσκρουση χρησιμοποιείται νέο όργανο χειρισμού της διεθύνσεως. Σε επακόλουθες προσκρούσεις ο διαμήκης άξονας της διατάξεως προσκρούσεως πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένος με ένα από τα ακόλουθα σημεία:
- 4.2.1. Το κέντρο της πλήμνης του οργάνου χειρισμού της διεθύνσεως.
- 4.2.2. Το σύνδεσμο της πλέον άκαμπτης ή καλύτερα στηριγμένης ακτίνας με το εσωτερικό άκρο της στεφάνης του οργάνου χειρισμού της διεθύνσεως.
- 4.2.3. Το κεντρικό σημείο του βραχύτερου αστήριχτου τόξου της στεφάνης του οργάνου χειρισμού διεθύνσεως το οποίο δεν περιλαμβάνει ακτίνα.
- 4.2.4. Κατά την κρίση της αρμόδιας για την έγκριση αρχής, η «χειρότερη» θέση επί του οργάνου χειρισμού διεθύνσεως.
- 4.3. Ο κρούστης πρέπει να κτυπά το όργανο χειρισμού της διεθύνσεως με ταχύτητα 24,1 km/h· η ταχύτητα αυτή πρέπει να επιτυγχάνεται είτε απλώς με την ενέργεια προωθήσεως ή χρησιμοποιώντας πρόσθετη διάταξη προώθησεως.
5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
- 5.1. Κατά τις δοκιμές που διεξάγονται σύμφωνα με τις ανωτέρω διαδικασίες, ο ρυθμός επιβράδυνσης του κρούστη λαμβάνεται ως ο ταυτόχρονος μέσος όρος των αναγνώσεων των δύο επιβραδυνσιόμετρων.
6. ΙΣΟΔΥΝΑΜΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ
- 6.1. Επιτρέπονται ισοδύναμες δοκιμές κατά την κρίση της αρμόδιας για την έγκριση αρχής, με την προϋπόθεση ότι μπορεί να αποδειχθεί η ισοδυναμία. Στην τεκμηρίωση εγκρίσεως επισυνάπτεται έκθεση η οποία περιγράφει τη μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε και τα αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν.
- 6.2. Ευθύνη για την απόδειξη της ισοδυναμίας της εναλλακτικής μεθόδου έχει ο κατασκευαστής ή ο εντολοδόχος του ο οποίος επιθυμεί να χρησιμοποιήσει τέτοιου είδους μέθοδο.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΚΑΜΨΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΑΞΟΝΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ ΚΑΙ ΠΑΓΚΟΥ ΔΟΚΙΜΗΣ

(Σχήματα 1 και 2)



(Σχήμα 1)



(Σχήμα 2)

Υπό φορτίο 800 dN, που παράγει ζεύγος δυνάμεων 160 m.dN ως προς το σημείο «B», η μετατόπιση του σημείου «A» προς κάθε κατεύθυνση πρέπει να είναι μικρότερη από 2 mm.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V A

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΕΓΚΡΙΣΕΩΣ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ ΓΙΑ ΤΥΠΟ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΟΔΗΓΗΣΕΩΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ

(Οδηγία 91/662/ΕΟΚ, που τροποποιεί την οδηγία 74/297/ΕΟΚ)

(Άρθρο 4 παράγραφος 2 και 10 της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 6ης Φεβρουαρίου 1970 περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών που αφορούν την έγκριση τύπου οχημάτων με κινητήρα και των ρυμολκούμενων τους)

Ονομασία της διοικητικής υπηρεσίας

Έγκριση τύπου ΕΟΚ αριθ. Επέκταση αριθ.

1. Εμπορική ονομασία ή μάρκα του οχήματος με κινητήρα:
2. Τύπος του οχήματος:
3. Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του κατασκευαστή:
4. Ενδεχομένως, ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του εντολοδόχου του κατασκευαστή:
5. Συνοπτική περιγραφή του συστήματος οδήγησης και των κατασκευαστικών στοιχείων του οχήματος που συμβάλλουν στην προστασία του οδηγού από το σύστημα οδήγησης στην περίπτωση πρόσκρουσης:
6. Μάζα του οχήματος κατά τη δοκιμή
 πρόσθιος άξονας:
 οπίσθιος άξονας:
 σύνολο:
7. Το όχημα υπεβλήθη για έγκριση την
8. Τεχνική υπηρεσία επιφορτισμένη με τις δοκιμές εγκρίσεως:
9. Ημερομηνία της έκθεσης που συνέταξε η υπηρεσία αυτή:
10. Αριθμός της έκθεσης που συνέταξε η υπηρεσία αυτή:
11. Η έγκριση χορηγείται/απορρίπτεται (*):
12. Τόπος:
13. Ημερομηνία:
14. Υπογραφή:
15. Κατόπιν αιτήσεως χορηγούνται τα ακόλουθα έγγραφα, τα οποία φέρουν τον ανωτέρω αναφερόμενο αριθμό εγκρίσεως:
 φωτογραφίες ή/και σχέδια που επιτρέπουν την αναγνώριση του βασικού τύπου (τύπων) οχήματος και, ει δυνατόν, παραλλαγών, οι οποίες καλύπτονται από την έγκριση. έκθεση (εκθέσεις) δοκιμής.

(*) Διαγράψτε την περιττή ένδειξη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V B

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΗΣ ΕΓΚΡΙΣΕΩΣ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ ΓΙΑ ΤΥΠΟ ΟΡΓΑΝΟΥ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΣ
ΟΣΩΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΟΔΗΓΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΔΗΓΗΣΕΩΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ
ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ**

(Οδηγία 91/662/ΕΟΚ, που τροποποιεί την οδηγία 74/297/ΕΟΚ)

(Άρθρο 9α της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 6ης Φεβρουαρίου 1970 περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών που αφορούν την έγκριση τύπου οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκούμενων τους)

Ονομασία της διοικητικής υπηρεσίας

Έγκριση τύπου ΕΟΚ αριθ. Επέκταση αριθ.

1. Εμπορική ονομασία ή μάρκα του τύπου του οργάνου χειρισμού διεύθυνσεως:
2. Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του κατασκευαστή:
3. Ενδεχομένως, ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του εντολοδόχου του κατασκευαστή:
4. Τύπος (τύποι) οχήματος στον οποίο πρόκειται να τοποθετηθεί το όργανο χειρισμού:
5. Συνοπτική περιγραφή του οργάνου χειρισμού της διεύθυνσεως για την προστασία του οδηγού από το σύστημα οδήγησεως στην περίπτωση πρόσκρουσης:
6. Το όργανο χειρισμού διεύθυνσεως υπεβλήθη για έγκριση την
7. Τεχνική υπηρεσία επιφορτισμένη με τις δοκιμές εγκρίσεως:
8. Ημερομηνία της έκθεσης που συνέταξε η υπηρεσία αυτή:
9. Αριθμός της έκθεσης που συνέταξε η υπηρεσία αυτή :
10. Η έγκριση χορηγείται/απορρίπτεται (!):
11. Τόπος:
12. Ημερομηνία:
13. Υπογραφή:
14. Κατόπιν αιτήσεως χορηγούνται τα ακόλουθα έγγραφα, τα οποία φέρουν τον ανωτέρω αναφερόμενο αριθμό εγκρίσεως:
..... φωτογραφίες ή/και σχέδια που επιτρέπουν τον προσδιορισμό του βασικού τύπου (τύπων) οχήματος και, ει δυνατόν, παραλλαγών, οι οποίες καλύπτονται από την έγκριση. έκθεση (εκθέσεις) δοκιμής.

(!) Διαγράψτε την περιττή ένδειξη.