



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΑΘΗΝΑ
18 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 1991

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ
235

ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ & ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Αριθ. Ο.Ι.Κ. 5808

Συμπλήρωση της υπ' αριθ. 17862/3432/6.9.1990 των Υφυπουργών Εθνικής Οικονομίας και Βιομηχανίας Ενέργειας και Τεχνολογίας σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 89/240/EOK της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, σχετικά με τα αυτοκινούμενα βιομηχανικά οχήματα.

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ
ΑΝΑΠΛ. ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρ. 2 παρ. 1 αριθμ. (η) του Ν. 1338/83 «Εφαρμογή του Κοινοτικού Δικαίου» (ΦΕΚ 34/A/17.3.83), όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του Ν. 1440/84 «Συμμετοχή της Ελλάδας στο κεφάλαιο, στα αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων στο κεφάλαιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ανθρακος και Χάλυβος καί του Οργανισμού εφοδιασμού EURATOM» (ΦΕΚ 70/A/21.5.84) και όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 7 του Ν. 1775/88 «Εταιρείες παροχής επιχειρηματικού κεφαλαίου και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 101/A/24.5.88).

2. Τις διατάξεις του Ν. 1558/85 «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά 'Όργανα» (ΦΕΚ 137/A/85).

3. Το Π.Δ. 396/89 «Σύσταση και Οργάνωση της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας» (ΦΕΚ 172/A/16.6.89).

4. Την Υ 1074/14.5.90 (ΦΕΚ 325/B/90) απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού ΒΕΤ «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας Β. Μαντζώρη».

5. Την υπ' αριθμ. 89/240/EOK Οδηγία της Επιτροπής των Ευρω-

παϊκών Κοινοτήτων (Ε.Ε. L 100/89) σχετικά με τα αυτοκινούμενα βιομηχανικά οχήματα.

6. Την υπ' αριθ. 17862/3432/6.9.1990 Κοινή Απόφαση Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, σχετικά με αυτοκινούμενα βιομηχανικά οχήματα (ΦΕΚ 644/B/11.10.90).

7. Την αριθ. Υ. 1250/1991 απόφαση του Πρωθυπουργού «Συμπλήρωση της υπ' αριθ. Υ. 1201/1990 αποφάσεως του Πρωθυπουργού (ΦΕΚ 10/B), αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

Σκοπός της παρούσας απόφασης είναι η συμπλήρωση της υπ' αριθ. 17862/3432/6.9.1990 κοινής απόφασης των Υφυπουργών Εθνικής Οικονομίας και Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας σε συμμόρφωση προς την υπ' αριθ. 89/240/EOK της 16ης Δεκεμβρίου 1988 Οδηγία της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα αυτοκινούμενα βιομηχανικά οχήματα. (ΕΕL 100/1 της 12.4.1989).

Άρθρο 2

Οι δοκιμές ευσταθείας, ορατότητας και λειτουργίας των αυτοκινούμενων βιομηχανικών οχημάτων που καλύπτονται από το πεδίο εφαρμογής της Κοινής Υπουργικής Απόφασης 17862/3432/6.9.90 (ΦΕΚ 644/B/11.10.90) εκτελούνται σύμφωνα με τις μεθόδους που περιγράφονται στο παράρτημα του άρθρου 3 της παρούσης.

Άρθρο 3

Προσαρτάται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσης απόφασης το παράρτημα της 89/240/EOK οδηγίας που έχει ως κάτωθι:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΟΚΙΜΩΝ**

(για τα φορτηγά οχήματα αυτόματου χειρισμού)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Μέθοδος αριθ.	Τίτλος	Σελίδα
1.	Δοκιμές ευστάθειας για τα ανυψωτικά οχήματα που λειτουργούν εκτός θέσεως ισορροπίας	5
2.	Δοκιμές ευστάθειας για τα οχήματα οριζόντιου τηλεσκοπήσεως και τα οχήματα με περόνη μεταξύ μηκίδων	9
3.	Δοκιμές ευστάθειας για τα οχήματα επικαλύπτουσας περόνης και τα οχήματα με έξεδρα (πλατφόρμα) μεγάλης ανυψώσεως	17
4.	Δοκιμές ευστάθειας για τα οχήματα με ανυψούμενο θάλαμο οδηγήσεως σε μέσο και μεγάλο ύψος	25
5.	Δοκιμές ευστάθειας για τα περονοφόρα οχήματα μονοπλευρικής λήψεως	34
6.	Δοκιμές ευστάθειας για τα οχήματα δύο και πολλών διευθύνσεων	39
7.	Δοκιμές ευστάθειας για τα οχήματα μεγάλης ανυψώσεως για πλευρική (και μετωπική) συσσώρευση	47
8.	Δοκιμές ευστάθειας για τα οχήματα για κάθε έδαφος	57
9.	Δοκιμές ευστάθειας για τα οχήματα που λειτουργούν με το ιστίο κεκλιμένο προς τα εμπρός	61
10.	Δοκιμές ευστάθειας για τα οχήματα που λειτουργούν με φορτία τοποθετημένα σε έκκεντρη θέση ως προς το διαμήκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος — εκκεντρότητα ρυθμιζόμενη μέσω διατάξεων ισχύος	64
11.	Δοκιμές ευστάθειας για τα οχήματα που λειτουργούν με φορτία τοποθετημένα σε έκκεντρη θέση ως προς το διαμήκες επίπεδο συμμετρίας του οχήματος — εκκεντρότητα καθοριζόμενη από τη χρήση	67
12.	Λειτουργικές δοκιμές για τα φορτηγά οχήματα	70
13.	Μέθοδος μετρήσεως ορατότητας για τα φορτηγά οχήματα αυτομάτου χειρισμού	72

ΜΕΘΟΔΟΣ αριθ. 1

**ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΕΚΤΟΣ ΘΕΣΣΕΩΣ
ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ**

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η προδιαγραφή αυτή εξειδικεύει τις βασικές δοκιμές για την εξακριβωση της ευστάθειας των ανυψωτικών οχημάτων που λειτουργούν εκτός θέσεως ισορροπίας (με οδηγό που μεταφέρεται ή συνοδεύει), συνομαστικής ικανότητας μέχρι 10 000 kg συμπεριλαμβανομένων, με ιστίο ή με περόνη που μπορεί να λάβει κλίση ή όχι. Εφαρμόζεται στα οχήματα τα εξοπλισμένα με περόνη ή/και με άλλο εξοπλισμό.

Δεν εφαρμόζεται στα οχήματα που είναι εξοπλισμένα για να εργάζονται με αιωρούμενα φορτία, που μπορούν να ταλαντούνται ελεύθερα.

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΧΥΟΣ

Οι δοκιμές που περιγράφονται στην προδιαγραφή αυτή επιτρέπουν να εξασφαλισθεί ότι τα οχήματα του τύπου που εξειδικεύεται έχουν μια ικανοποιητική ευστάθεια όταν χρησιμοποιούνται ορθά με τις κανονικές συνθήκες χρήσεως που εξειδικεύονται παρακάτω:

- α) όχημα που εργάζεται (διακομιδή και συσσώρευση) σε διαμορφωμένο έδαφος, αισθητά συμπαγές και οριζόντιο.
- β) που μεταφέρει εμπορεύματα με το ιστίο ή την περόνη κεκλιμένο(η) προς τα πίσω, και με το φορτίο σε χαμηλή θέση (θέση διακομιδής).
- γ) που συσσωρεύει εμπορεύματα με το ιστίο αισθητά κατακόρυφο και την περόνη αισθητά οριζόντια.
- δ) που εργάζεται με το κέντρο βάρους του φορτίου να ευρίσκεται, κατά προσέγγιση, στο διαμήκες επίπεδο στο μέσο του οχήματος.

Αν οι συνθήκες χρήσεως διαφέρουν από τις κανονικές συνθήκες, πρέπει να γίνει επίσης αναφορά στις μεθόδους αριθ. 9, 10 και 11.

3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΟΚΙΜΗΣ

3.1. Εξοπλισμός και μέθοδοι

Η ευστάθεια του οχήματος πρέπει να εξακριβωθεί με τις δοκιμές που περιγράφονται παρακάτω, δια της χρησιμοποίησεως μιάς εξέδρας δοκιμών που μπορεί να λάβει κλίση δια περιστροφής περί μία από τις πλευρές της.

Το προς δοκιμή όχημα θα τοποθετηθεί πάνω στην εξέδρα, αρχικά οριζόντια, στις διαδοχικές θέσεις που περιγράφονται στους παρακάτω πίνακες των δοκιμών.

Για κάθε μία από τις θέσεις του οχήματος, η εξέδρα θα λαμβάνει την τιμή της κλίσεως που αναφέρεται στους πίνακες των δοκιμών με κίνηση αργή και συνεχή (χωρίς διακοπές). Το όχημα θεωρείται ευσταθές αν περάσει όλες τις δοκιμές χωρίς να ανατραπεί.

Για τις ανάγκες των δοκιμών αυτών, η τιμή ανατροπής της κλίσεως της εξέδρας δοκιμών είναι αυτή που, αν αυξηθεί, θα προκαλέσει την πλήρη ανατροπή του οχήματος.

Στις δοκιμές πλευρικής ευστάθειας, είναι δεκτό ο ένας από τους φέροντες τροχούς να αποκολλάται από την εξέδρα. Είναι επίσης δεκτό ένα τμήμα του αμαξώματος ή ένα άλλο όργανο του οχήματος να έλθει σε επαφή με την εξέδρα.

3.2. Κατάσταση του οχήματος

3.2.1. Γενικά

Οι δοκιμές θα πραγματοποιηθούν με ετοιμοπαράδoto όχημα, χωρίς οδηγό, και στην περίπτωση οχήματος με θερμικό κινητήρα, θα είναι πλήρες με καύσιμα αν αυτό έχει αρνητική επίδραση στην ευστάθεια του οχήματος. Οι δεξαμενές των άλλων υγρών θα πληρωθούν μέχρι την κανονική τους στάθμη λειτουργίας. Τα φέροντα το φορτίο στοιχεία πρέπει να είναι πλήρως εξοπλισμένα με τα συμπληρωματικά εξαρτήματα ή τά εξαρτήματα προστασίας που παρέχονται ως βασικός εξοπλισμός και το ιστίο (ή περόνη), αν μπορεί να λάβει κλίση, θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τον πίνακα περιγραφής των δοκιμών.

Τα έλαστικά (αν υπάρχουν) θα είναι φουσκωμένα στην πίεση που καθορίζεται από τον κατασκευαστή και ο ερμάτισμός τους, αν επιτρέπεται, θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του.

3.2.2. Εξακρίβωση αν το ιστίο είναι κατακόρυφο

Πριν να πραγματοποιηθεί η δοκιμή αριθ. 1 η κατακόρυφη θέση του ιστίου θα εξακριβωθεί με τη βοήθεια νήματος της στάθμης ή με τη βοήθεια οποιουδήποτε άλλου καταλλήλου οργάνου.

Η προβολή επί της οριζόντιας εξέδρας του κέντρου βάρους G του φορτίου, (ή οποιουδήποτε άλλου στημείου, π.χ. το ρ σημείου E, που έχει μία σταθερή θέση σε σχέση με το G) πρέπει να είναι η ίδια στο προβλεπόμενο για

τη δοκιμή ύψος ανυψώσεως με αυτή που είναι όταν το φορτίο είναι κατεβασμένο στο κανονικό ύψος για τη διακομιδή.

Οι εκτροπές που οφείλονται σε κάμψη πρέπει να διορθωθούν με μεταβολή της κλίσεως του ιστίου μέσα στά όρια που επιβάλλονται από τη σχεδίαση του οχήματος.

Η παράγραφος αυτή δεν εφαρμόζεται στα οχήματα των οποίων η σχεδίαση δεν επιτρέπει μια τέτοια διόρθωση.

3.2.3. Ύψος ανυψώσεως για τις δοκιμές διακομιδής

Για τις δοκιμές που αντιστοιχούν στην διακομιδή, η επάνω όψη των βραχιόνων της περόνης, στο τακούνι, πρέπει να τοποθετηθεί σε απόσταση 300 mm από το έδαφος.

3.2.4. Ύψος ανυψώσεως για τις δοκιμές στοιβασίας

Για τις δοκιμές που αντιστοιχούν στη στοιβασία, το ύψος ανυψώσεως πρέπει να μετρείται μεταξύ της επιφάνειας της ρυθμιζόμενης, ως προς την κλίση, εξέδρας δοκιμής και της άνω επιφάνειας των βραχιόνων της περόνης.

3.3. Επίδραση του βάρους του οδηγού στην ευστάθεια

Για τα οχήματα με οδηγό που μεταφέρεται, μάζα βάρους 90 kg θα παριστά το βάρος του οδηγού, αν από το γεγονός αυτό μειώνεται η ευστάθεια κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής. Για όρθιο οδηγό, η μάζα θα στερεωθεί με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 1 000 mm υπεράνω του κέντρου του δαπέδου του θαλάμου οδηγήσεως.

Για καθιστό οδηγό, η μάζα θα στερεώνεται και θα κεντρώνεται με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 250 mm υπεράνω του καθίσματος που ευρίσκεται σε συμπιεσμένη κατάσταση.

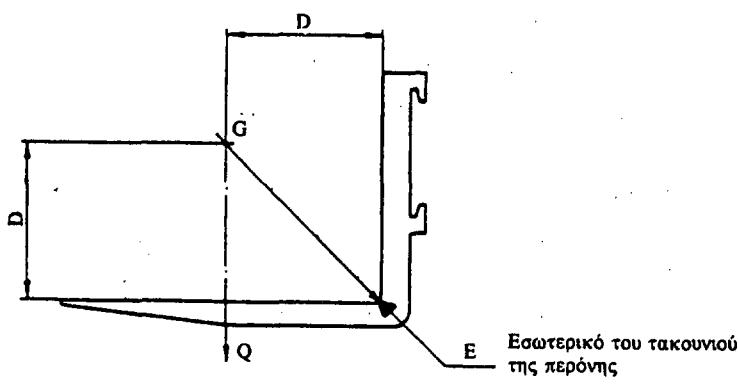
3.4. Η θέση που προδιαγράφεται για το όχημα στην εξέδρα δοκιμών πρέπει να διατηρείται κατά τη διάρκεια κάθε δοκιμής.

Οι τροχοί εμποδίζονται να περιστραφούν διά της εφαρμογής των χειρόφρενων ή των φρένων υπηρεσίας, που είναι δυνατόν να ασφαλισθούν στη θέση «δεμένο». Εξάλλου οι τροχοί είναι δυνατόν να στερεωθούν προς το αμάξωμα του οχήματος, αλλά με τέτοια τρόπο ώστε η άρθρωση του άξονα με το αμάξωμα να μην επηρεάζεται. Επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν σφίνες ή γωνίες μεταξύ των τροχών και της εξέδρας δοκιμών παντανεμούμενες στο όχημα να μεταβάλλει τη θέση του ολισθαίνοντας. Το ύψος των σφινών ή των γωνιών δεν πρέπει να υπερβαίνει τις τιμές που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

Εξωτερική διάμετρος (d) του τροχού	Μέγιστο ύψος των σφινών ή των γωνιών
μέχρι τα 250 mm	25 mm
μεγαλύτερο από 250 mm	0,1 d

3.5. Φορτίο δοκιμής

Το φορτίο δοκιμής πρέπει να είναι μια μάζα ισοδύναμη προς την ονομαστική ικανότητα Q του οχήματος, που εφαρμόζεται στο κέντρο βάρους G του οποίου η ονομαστική θέση είναι στην προτυποποιημένη απόσταση D του κέντρου του φορτίου, που μετράται οριζόντια από την εμπρόσθια όψη του κατακορύφου τμήματος των βραχιόνων της περόνης, και κατακόρυφα από την επάνω πλευρά του οριζόντιου τμήματός τους (βλέπε σχήμα 1). Το κέντρο βάρους G (ή το ισοδύναμο σημείο στην περίπτωση των οχημάτων χωρίς φορτίο) πρέπει να κείται στο διάμεσο επίπεδο των ορθοστατών του ιστίου.



Σχήμα 1

Αν ο κατασκευαστής ορίζει στην πινακίδα ικανοτήτων άλλες δυνατότητες φορτώσεως, πρέπει να πραγματοποιηθούν οι δοκιμές με το μέγιστο φορτίο στο αντίστοιχο ύψος έπως επίσης και οι δοκιμές με το φορτίο που αντιστοιχεί στο μέγιστο ύψος.

3.6. Διατάξεις ασφαλείας

Οι διατάξεις αυτές πρέπει να ληφθούν για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος ή η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής κατά τη διάρκεια των δοκιμών.

Όταν χρησιμοποιείται μια πρόσδεση, για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος, πρέπει να είναι ικανοποιητικά ευλόγηστη και αρκετά χαλαρή. Ωστε να μην εξασκεί καμία υπολογίσιμη συγκράτηση επί του οχήματος τη στιγμή κατά την οποία αρχίζει μια κίνηση ανατροπής.

Η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής μπορεί να εμποδισθεί με μέσα όπως:

- α) φορτίο σταθερά στερεωμένο στο επίπεδο φορτώσεως;
- β) φορτίο μετατοπισμένο κοντά στο έδαφος διά συγκρατήσεως με ένα καλώδιο, μια αλυσίδα, κλπ., με τέτοιο τρόπο ώστε το σημείο αναρτήσεως να κείται στο σημείο στο οποίο θα ευρίσκετο το κέντρο βάρους. Ο το φορτίου δοκιμής, αν το φορτίο αυτό είχε τοποθετηθεί απ' ευθείας πάνω στην περόνη.

4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ

Το όχημα θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τις ενδείξεις του πίνακα των δοκιμών.

Οι δοκιμές πλευρικής ευστάθειας πρέπει να πραγματοποιηθούν προς την πλευρά για την οποία το όχημα παρουσιάζει τη μικρότερη ευστάθεια.

Ο άξονας MN του οχήματος πρέπει να είναι παράλληλος προς τον άξονα XY της εξέδρας δοκιμής.

Το σημείο N είναι το κέντρο της επιφάνειας επαφής μεταξύ της εξέδρας και του εμπρόσθιου τροχού που είναι ο πιο κοντινός προς τον άξονα αρθρώσεως XY (σχήματα 7, 8 και 9).

Το σημείο M ορίζεται ως ακολούθως:

- α) για τα οχήματα που φέρουν έναν αρθρωτό άξονα διευθύνσεως (σχήμα 7), το M είναι η κατακόρυφη προβολή επί της εξέδρας του σημείου τομής του διαμήκους επιπέδου AB στο μέσο του οχήματος με το γεωμετρικό άξονα αυτού του άξονα διευθύνσεως;
- β) για τα οχήματα με ένσφαιρο τριβέα (σχήματα 8 και 9), το M είναι το κέντρο της επιφάνειας επαφής μεταξύ της εξέδρας και του διευθύνοντος τροχού που είναι ο πιο κοντινός προς τον άξονα αρθρώσεως XY.

5. ΔΟΚΙΜΕΣ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΑ ΜΕ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ

Τα οχήματα τα εφοδιασμένα με εξοπλισμό υποβάλλονται στις προηγούμενες δοκιμές ευστάθειας, εκτός αν ο εξοπλισμός μπορεί να μετατοπίσει το κέντρο βάρους του φορτίου εκτός του διαμήκους στο μέσο του οχήματος επιπέδου (βλέπε μέθοδο αριθ. 10).

Το φορτίο δοκιμής και η τοποθέτησή του είναι αυτά που καθορίζονται στην (ή στις) πινακίδα(ες) ικανότητας του οχήματος, που είναι εφοδιασμένο με το θεωρούμενο εξοπλισμό και που χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Τα ύψη ανυψώσεως που χρησιμοποιούνται για τις δοκιμές μετρούνται μεταξύ της εξέδρας δοκιμών και της κατώτερης επιφάνειας του φορτίου ή του εξοπλισμού. Λαμβάνεται υπόψη μόνο η πιο μικρή από αυτές τις διαστάσεις.

Δοκυάς διαμόρφων αναστρέψις						Δοκυάς πλευρικής αναστρέψις					
Δοκυά Αριθ.	1	2	3	4	Διακοπές	Συστόρευση	Με	Διακοπές	Χωρίς	Διακοπές	Χωρίς
Δοκυά για την	Συστόρευση	Διακοπές	Συστόρευση	Διακοπές	Με	Διακοπές	Δ από το φορτίο δοκυάς	Δ από το φορτίο δοκυάς	—	Διακοπές	Χωρίς
Φορτίο δοκυάς	Με	Με	Με	Με	Με	Με	—	—	—	—	—
Απόσταση του κέντρου βάρους	Δ από το φορτίο δοκυάς	Δ από το φορτίο δοκυάς	Δ από το φορτίο δοκυάς	Δ από το φορτίο δοκυάς	300 mm	300 mm	—	—	—	—	—
Υψος ανυψώσεως	Μέγιστο (βλέπε 3.5)	300 mm	Μέγιστο (βλέπε 3.5)	300 mm	Μέγιστο (βλέπε 3.5)	Μέγιστο (βλέπε 3.5)	—	—	—	—	—
Κλίση του μεταν ή της περόνης	Ιστορικό κατακύρωφο (βλέπε 3.2.2)	Μέγιστη κλίση προς τα πίσω	Ιστορικό κατακύρωφο (βλέπε 3.2.2)	Μέγιστη κλίση προς τα πίσω	Μέγιστη κλίση προς τα πίσω	Μέγιστη κλίση προς τα πίσω	—	—	—	—	—
Θέση του οχήματος κάνω στην εξέδρα δοκυάων	Σχήματα 2 και 6	Σχήματα 3 και 6	Σχήματα 4 και 7, 8 ή 9	Σχήματα 4 και 7, 8 ή 9	Σχήματα 5 και 7, 8 ή 9	Σχήματα 5 και 7, 8 ή 9	—	—	—	—	—
Κάλιση της εξέδρας που αναγνωρίζεται μέχρι 5.000 kg μη συμπεριλαμβανομένων	Ονομαστική ικανότητα μέχρι 5.000 kg μη συμπεριλαμβανομένων	4 %	18 %	18 %	6 %	6 %	(15 + 1,4 V) % (1) (max. 50 %)	(15 + 1,4 V) % (1) (max. 50 %)	—	—	—
Εξέδρας δοκυάων	μέχρι 10.000 kg συμπεριλαμβανομένων	3,5 %	18 %	18 %	6 %	6 %	—	—	—	—	—
(1) V = μέγιστη ταύτιση του οχήματος χωρίς φορτίο, σε γωνία μετρα ανά δρά, σε συμπλήρες και οριζόντιο έδαφος.		Σχήμα 3		Σχήμα 4		Σχήμα 5		Σχήμα 6		Σχήμα 7	
AB = διαμήκες επίπεδο στο μέσο του οχήματος		Σχήμα 2		Σχήμα 3		Σχήμα 4		Σχήμα 5		Σχήμα 6	
XY = άξονας αρθρώσεως της εξέδρας δοκυάων											
MN = άξονας ανατροπής του οχήματος											
								<img alt="Diagram 5: Top-down view of			

ΜΕΘΟΔΟΣ αριθ. 2

ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΤΗΛΕΣΚΟΠΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΜΕ ΠΕΡΟΝΗ ΜΕΤΑΞΥ ΜΗΚΙΔΩΝ**1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Η προδιαγραφή αυτή εξειδικεύει τις βασικές δοκιμές για την εξακρίβωση της ευστάθειας των οχημάτων οριζόντιου τηλεσκοπήσεως και των οχημάτων με περόνη μεταξύ μηκίδων (με οδηγό που μεταφέρεται ή συνοδεύει), ονομαστικής ικανότητας μέχρι 10 000 kg συμπεριλαμβανομένων, με ιστίο ή/και με περόνη που μπορεί να λάβει κλίση ή όχι. Εφαρμόζεται στα οχήματα τα εξοπλισμένα με περόνη ή/και με άλλο εξοπλισμό.

Δεν εφαρμόζεται στα οχήματα που είναι εξοπλισμένα για να εργάζονται με αιωρούμενα φορτία, που μπορούν να ταλαντούνται ελεύθερα.

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΧΥΟΣ

Οι δοκιμές που περιγράφονται στην προδιαγραφή αυτή επιτρέπουν να εξασφαλισθεί ότι τα οχήματα του τύπου που εξειδικεύεται έχουν μια ικανοποιητική ευστάθεια όταν χρησιμοποιούνται ορθά με τις κανονικές συνθήκες χρήσεως που εξειδικεύονται παρακάτω:

- α) όχημα που εργάζεται (διακομιδή και συσώρευση) σε διαμορφωμένο έδαφος, αισθητά συμπαγές και οριζόντιο.
- β) που μεταφέρει εμπορεύματα με το ιστίο ή την περόνη κεκλιμένο(η) προς τα πίσω, και με το φορτίο σε χαμηλή θέση (θέση διακομιδής).
- γ) που συσσωρεύει εμπορεύματα με το ιστίο αισθητά κατακόρυφο και την περόνη αισθητά οριζόντια.
- δ) που εργάζεται με το κέντρο βάρους του φορτίου να ευρίσκεται, κατά προσέγγιση, στο διαμήκες επίπεδο στο μέσο του οχήματος.

Αν οι συνθήκες χρήσεως διαφέρουν από τις κανονικές συνθήκες, πρέπει να γίνει επίσης αναφορά στις μεθόδους αριθ. 9, 10 και 11.

3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΟΚΙΜΗΣ**3.1. Εξοπλισμός και μέθοδοι**

Η ευστάθεια του οχήματος πρέπει να εξακριβωθεί με τις δοκιμές που περιγράφονται παρακάτω, δια της χρησιμοποίησεως μιας εξέδρας δοκιμών που μπορεί να λάβει κλίση δια περιστροφής περί μία από τις πλευρές της.

Το προς δοκιμή όχημα θα τοποθετηθεί πάνω στην εξέδρα, αρχικά οριζόντια, στις διαδοχικές θέσεις που περιγράφονται στους παρακάτω πίνακες των δοκιμών.

Για κάθε μία από τις θέσεις του οχήματος, η εξέδρα θα λαμβάνει την τιμή της κλίσεως που αναφέρεται στους πίνακες των δοκιμών με κίνηση αργή και συνεχή (χωρίς διακοπές). Το όχημα θεωρείται ευσταθές αν περάσει όλες τις δοκιμές χωρίς να ανατραπεί.

Για τις ανάγκες των δοκιμών αυτών, η τημή ανατροπής της κλίσεως της εξέδρας δοκιμών είναι αυτή που, αν αυξηθεί, θα προκαλέσει την πλήρη ανατροπή του οχήματος.

Στις δοκιμές πλευρικής ευστάθειας, είναι δεκτό ο ένας από τους φέροντες τροχούς να αποκοιλλάται από την εξέδρα. Είναι επίσης δεκτό ένα τμήμα του αμάξωματος ή ένα άλλο όργανο του οχήματος να έλθει σε επαφή με την εξέδρα.

3.2. Κατάσταση του οχήματος**3.2.1. Γενικά**

Οι δοκιμές θα πραγματοποιηθούν με ετοιμοπαράδοτο όχημα, χωρίς οδηγό, και στήν πέριπτωση οχήματος μέδια με θερμικό κινητήρα, θα είναι πλήρες με καύσιμα αν αυτό έχει αρνητική επίδραση στην ευστάθεια του οχήματος. Οι δεξαμενές των άλλων υγρών θα πληρωθούν μέχρι την κανονική τους στάθμη λειτουργίας. Τα φέροντα το φορτίο στοιχεία πρέπει να είναι πλήρως εξοπλισμένα με τα συμπληρωματικά εξαρτήματα ή τά εξαρτήματα προστασίας που παρέχονται ως βασικός εξοπλισμός και το ιστίο ή/και, αν μπορούν να λάβουν κλίση, θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τον πίνακα περιγραφής των δοκιμών.

Τα ελαστικά (αν υπάρχουν) θα είναι φουσκωμένα στην πίεση που καθορίζεται από τον κατασκευαστή και ο ερματισμός τους, αν επιτρέπεται, θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του.

3.2.2. Εξακρίβωση αν το ιστίο είναι κατακόρυφο

Πριν να πραγματοποιηθεί η δοκιμή αριθ. 1 η κατακόρυφη θέση του ιστίου θα εξακριβωθεί με τη βοήθεια νήματος της στάθμης ή με τη βοήθεια οποιουδήποτε άλλου καταλλήλου οργάνου.

Η προβολή επί της οριζόντιας εξέδρας του κέντρου βάρους G του φορτίου, (ή οποιουδήποτε άλλου σημείου, π.χ. του σημείου E, που έχει μία σταθερή θέση σε σχέση με το G) πρέπει να είναι η ίδια στο προβλεπόμενο για

τη δοκιμή ύψος ανυψώσεως με αυτή που είναι όταν το φορτίο είναι κατεβασμένο στο κανονικό ύψος για τη διακομιδή.

Οι εκτροπές που οφείλονται σε κάμψη πρέπει να διορθωθούν με μεταβολή της κλίσεως του ιστίου ή με σύμπτυξη του ιστίου ή της περόνης, μέσα στα όρια που επιβάλλονται από τη σχεδίαση του οχήματος.

Η παράγραφος αυτή δεν εφαρμόζεται στα οχήματα τών οποίων η σχεδίαση δεν επιτρέπει μια τέτοια διόρθωση.

3.2.3. Ύψος ανυψώσεως για τις δοκιμές διακομιδής

Για τις δοκιμές που αντιστοιχούν στη διαδομιδή, η επάνω όψη των βραχιόνων της περόνης, στο τακούνι, πρέπει να τοποθετηθεί σε απόσταση 300 mm από το έδαφος, ή στο ελάχιστο απαραίτητο ύψος για τη μεταφορά του φορτίου. Η πιο μεγάλη από τις διαστάσεις αυτές λαμβάνεται υπόψη.

3.2.4. Ύψος ανυψώσεως για τις δοκιμές στοιβασίας

Για τις δοκιμές που αντιστοιχούν στη στοιβασία, το ύψος ανυψώσεως πρέπει να μετρείται μεταξύ της επιφάνειας της ρυθμιζόμενης, ως προς την κλίση, εξέδρας δοκιμής και της άνω επιφάνειας των βραχιόνων της περόνης.

3.3. Επίδραση του βάρους του οδηγού στην ευστάθεια

Για τα οχήματα με οδηγό που μεταφέρεται, μάζα βάρους 90 kg θα παριστά το βάρος του οδηγού, αν από το γεγονός αυτό μειώνεται η ευστάθεια κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής. Για όρθιο οδηγό, η μάζα θα στερεωθεί με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 1 000 mm υπεράνω του κέντρου του δαπέδου του θαλάμου οδηγήσεως.

Για καθιστό οδηγό, η μάζα θα στερεώνεται και θα κεντρώνεται με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 250 mm υπέράνω του καθίσματος που ευρίσκεται σε συμπεισμένη κατάσταση.

3.4. Ακινητοποίηση του οχήματος στην εξέδρα δοκιμών

Η θέση που προδιαγράφεται για το όχημα στην εξέδρα δοκιμών πρέπει να διατηρείται κατά τη διάρκεια κάθε δοκιμής.

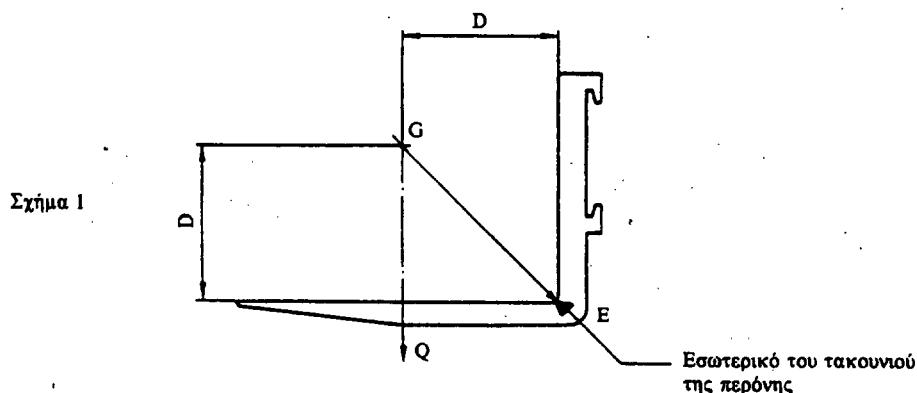
Οι τροχοί ειμποδίζονται να περιστραφούν διά της εφαρμογής των χειρόφρενων ή των φρένων υπηρεσίας, που είναι δυνατόν να ασφαλισθούν στη θέση «δεμένο». Εξ άλλου οι τροχοί είναι δυνατόν να στερεωθούν προς το αμάξωμα του οχήματος, αλλά με τέτοιο τρόπο ώστε η άρθρωση του άξονα με το αμάξωμα να μην επιτρέπεται. Πάντως, η άρθρωση του άξονα, μπορεί να ασφαλισθεί ή να σφρωθεί, για λόγους ασφάλειας, για τις διαμήκεις δοκιμές στις οποίες ο αρθρώτος άξονας είναι το ποποθετημένος το πλησιέστερον προς τον άξονα αρθρώσεως της εξέδρας δοκιμών και παράλληλα προς αυτόν.

Επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν σφήνες ή γωνίες μεταξύ των τροχών και της εξέδρας δοκιμών για να εμποδισθεί το όχημα να μεταβάλλει τη θέση του ολισθαίνοντας. Το ύψος των σφηνών ή των γωνιών δεν πρέπει να υπερβαίνει τις τιμές που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

Εξωτερική διάμετρος (d) του τροχού	Μέγιστο ύψος των σφηνών ή των γωνιών
μέχρι τα 250 mm	25 mm
μεγαλύτερο από 250 mm	0,1 d

3.5. Φορτίο δοκιμής

Το φορτίο δοκιμής πρέπει να είναι μια μάζα ισοδύναμη προς την ονομαστική ικανότητα Q του οχήματος, που εφαρμόζεται στο κέντρο βάρους G του οποίου η ονομαστική θεση είναι στην προτυποποιημένη απόσταση D του κέντρου του φορτίου, που μετράται οριζόντια από την εμπρόσθια όψη του κατακορύφου τμήματος των βραχιόνων της περόνης, και κατακόρυφα από την επάνω πλευρά του οριζόντιου τμήματός τους (βλέπε σχήμα 1). Το κέντρο βάρους G πρέπει να κείται στο διάμεσο επίπεδο των ορθοστατών του ιστίου.



Αν ο κατασκευαστής ορίζει στην πινακίδα ικανοτήτων άλλες δυνατότητες φορτώσεως, πρέπει να πραγματοποιηθούν οι δοκιμές με το μέγιστο φορτίο στο αντιστοιχό ύψος όπως επίσης και οι δοκιμές με το φορτίο που αντιστοιχεί στο μέγιστο ύψος.

3.6. Διατάξεις ασφαλείας

Οι διατάξεις αυτές πρέπει να ληφθούν για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος ή η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής κατά τη διάρκεια των δοκιμών.

Οταν χρησιμοποιείται μια πρόσδεση, για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος, πρέπει να είναι ικανοποιητικά ευλύγιστη και αρκετά χαλαρή ώστε να μην εξασκεί καμία υπολογίσιμη συγκράτηση επί του οχήματος τη στιγμή κατά την οποία αρχίζει μια κίνηση ανατροπής.

Η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής μπορεί να εμποδισθεί με μέσα όπως τα:

- α) φορτίο σταθερά στερεωμένο στο επίπεδο φορτώσεως·
- β) φορτίο μετατοπισμένο κοντά στο έδαφος διά συγκρατήσεως με ένα καλώδιο, μια αλυσίδα, κλπ., με τέτοιο τρόπο ώστε το σημείο αναρτήσεως να κείται στο σημείο στο οποίο θα ευρίσκετο το κέντρο βάρους Γ του φορτίου δοκιμής, αν το φορτίο αυτό είχε τοποθετηθεί απ' ευθείας πάνω στην περόνη.

4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ

Το όχημα θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τις ενδείξεις του πίνακα των δοκιμών.

Οι δοκιμές πλευρικής ευστάθειας πρέπει να πραγματοποιηθούν προς την πλευρά για την οποία το όχημα παρουσιάζει τη μικρότερη ευστάθεια.

Ο άξονας MN του οχήματος πρέπει να είναι παράλληλος προς τον άξονα XY της εξέδρας δοκιμής.

Το σημείο N είναι το κέντρο της επιφάνειας επαφής μεταξύ της εξέδρας και του εμπρόσθιου τροχού που είναι ο πιο κοντινός προς τον άξονα αρθρώσεως XY (σχήματα 8 έως 13).

Το σημείο M ορίζεται ως ακολούθως:

- α) για τα οχήματα που φέρουν ένα αρθρωτό σε ισοσταθμιστήρα (σχήμα 9) ή ένα κινητήριο πυργίσκο που περιστρέφεται σε ένα μόνο τροχό, το M είναι η κατακόρυφη προβολή επί της εξέδρας του σημείου τομής του διαμήκους επιπέδου AB στο μέσο του οχήματος με τον γεωμετρικό άξονα αυτού του άξονα διευθύνσεως·
- β) τα σχήματα 8, 10, 11, 12 και 13 δείχνουν τις θέσεις του M για τα οχήματα που έχουν σχεδιασθεί διαφορετικά.

5. ΔΟΚΙΜΕΣ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΑ ΜΕ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ

Τα οχήματα τα εφοδιασμένα με εξοπλισμό υποβάλλονται στις προηγούμενες δοκιμές ευστάθειας, εκτός αν ο εξοπλισμός μπορεί να μετατοπίσει το κέντρο βάρους του φορτίου εκτός του διαμήκους στο μέσο του οχήματος επιπέδου (βλέπε μέθοδο αριθ. 10 . . .).

Το φορτίο δοκιμής και η τοποθέτηση του είναι αυτά που καθορίζονται στην (ή στις) πινακίδα(ες) ικανότητας του οχήματος, που είναι εφοδιασμένο με το θεωρούμενο εξοπλισμό και που χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Τα ύψη ανυψώσεως που χρησιμοποιούνται για τις δοκιμές μετρούνται μεταξύ της εξέδρας δοκιμών και της κατώτερης επιφάνειας του φορτίου ή του εξοπλισμού. Λαμβάνεται υπόψη μόνο η πιο μικρή από αυτές τις διαστάσεις.

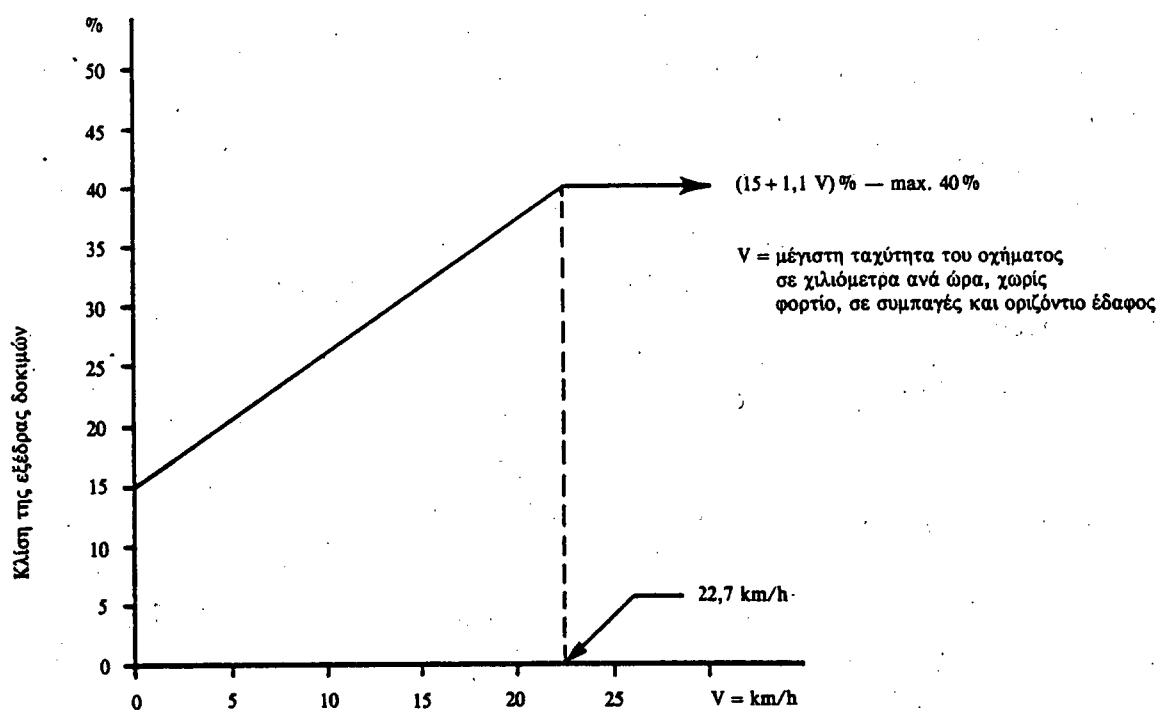
Δοκιμής διαφήμισης ενταθετών				
	1	2		
Δοκιμή αριθ.			Διακοπήδη	
Δοκιμή για την	Συστάρεση		Με	
Φορτίο δοκιμής			Δ από το φορτίο δοκιμής	
Απόσταση του κέντρου βάρων	Δ από το φορτίο δοκιμής		Περιβόη κατεβασμένη (βλέπε 3.2.3)	
Υγρός πυρηνώστας	Μέγιστο (βλέπε 3.5)		Θέση συμπλήξεως	
Θέση του φέροντος συνόλου	Θέση αναπτύξεως (για οχήματα ορίζοντων τηλεσκοπήσεως)		Κλιση μεγίστη προς τα πίσω	
Κλίση του ιστιού ή της περόνης	Κατακόρυφη (βλέπε 3.2.2)		Σημεία 3, 4 και 5	
Θέση του οχήματος πάνω στην εξέργα δοκιμών	Σημεία 2, 4 και 5			
Κλίση της εξέργας δοκιμών	4 % μέχρι τα 5 000 kg μη συγκεραμιμένων 3,5% από τα 5 000 kg συγκεραμιμένων μέχρι 10 000 kg	18%		
Σχήμα 2		Σχήμα 3		
Σχήμα 4		Τα σημεία 4 και 5 εφαρδέλουνται και τα δύο από δοκιμές αριθ. 1 και 2		
		<p>Αρθρωμένος μίζονας κυνηγήσεως και διεύθυνσεως (θέση ελαστιζέρων)</p> <p>Περιστρέψιμον τροχόστοκον που δεν απορρίπτεται και δεν είναι αρθρωτόν</p>		
Σχήμα 5		<p>Αξόνας των φερόντων τροχών</p> <p>Αξόνας κυνηγήσεως και διεύθυνσεως</p> <p>περιστρέψιμη</p>		
<p>ΑΒ = διαμήκες επίπεδο στο μέσο των οχημάτος</p> <p>ΧΥ = άξονας αρθρώσεως της εξέργας δοκιμών</p>		<p>ΑΒ = διαμήκες επίπεδο στο μέσο των οχημάτος</p> <p>ΧΥ = άξονας αρθρώσεως της εξέργας δοκιμών</p>		

Δοκιμής πλευρικής ενστάθεως

Δοκιμή αριθ.	3	3 A	4
Δοκιμή για την		Συστάθεωση	Διεπομβή.
Φορτίο δοκιμής	Me	Χωρίς	Χωρίς
Απόσταση του κέντρου βάρους	D ή 400 mm (1)	—	—
Υψος αναψύσιες	Mεγάλη (βλέπε 3.5)	Περόρη κατεβασμένη (βλέπε 3.2.3)	Θέση συμπτύξεως
Θέση του φέροντος συνόλου		Θέση για την οποία το άγρια ενηλεκτών σε συνθήκες ελάχιστης ενστάθεως	
Κλίση του ιστίου ή της περούρης		Σχήμα 6 (?)	Σχήμα 7 (?)
Θέση του οχήματος πάνω στην εξέδρα δοκιμών	6%	8%	Βλέπε σχήμα 18
Κλίση της εξέδρας δοκιμών	Σχήμα 6	Σχήμα 7	Σχήμα 7
Κλίση του ιστίου ή της περούρης			
Θέση του οχήματος πάνω στην εξέδρα δοκιμών			
Κλίση της εξέδρας δοκιμών	Σχήμα 8	Σχήμα 9	Σχήμα 10
(1) Ονομαστική απόσταση D ή 400 mm αν η απόσταση αυτή αντιστοκεί στη μικρότερη ενστάθεια και αν προβλέπεται για το δίχιλια να γρηγοριστοποιηθεί στην απόσταση αυτή.	Αν δεν προβλέπεται για το δίχιλια να γρηγοριστοποιηθεί του πορά μόνο στην ονομαστική απόσταση D, αυτό πρέπει να αναφέρεται πάνω στην πινακίδα φορτίου.	Αρθρωτή συναρμολόγηση των διευθυντήρων τροχών ή των κινητήριων τροχών με κεντρικό αρθρωτό δέξια.	Συγκατεγγένετος (διευθυντήρες) τροχοί πάνω σε προστρεφόμενο δίσκο
(2) Η θέση των οχημάτων στην εξέδρα για τις πλευρικές δοκιμές εξοριάζεται από τον τύπο του οχήματος που δοκιμίζεται (βλέπε σχήματα 8 έως 13). Η ευθεία πραγματικής ανατροπής MN πρέπει να είναι παράλληλη προς τον ίδιον αρθρώσεως XY της εξέδρας δοκιμών. Οι δοκιμές αυτές πρέπει να πραγματοποιούνται προς την πλευρά στην οποία το άγρια παρούσιατε την μικρότερη ενστάθεως.	Αρθρωτή συναρμολόγηση των διευθυντήρων τροχών ή των κινητήριων τροχών με κεντρικό αρθρωτό δέξια.	Τροχοί Y ας σερά	Συγκατεγγένετος (διευθυντήρες και Ελεύθερη θέση)
AB = διαμήκες επίπεδο στο μέσο του οχήματος	Σχήμα 11	Σχήμα 12	Σχήμα 13
XY = διζονας αρθρώσεως της εξέδρας δοκιμών	Αξονας περιστροφής του τροχίστου	Περιπτρεφόμενος τροχός, που ανερέται	Τροχοίς περιστρεφόμενος (η ανταντομόνος) προσανατολισμένος προς το μέσο του οχήματος
MN = διζονας ανατροπής του οχήματος	Περιπτρεφόμενος τροχίστου και δεν απορέται		

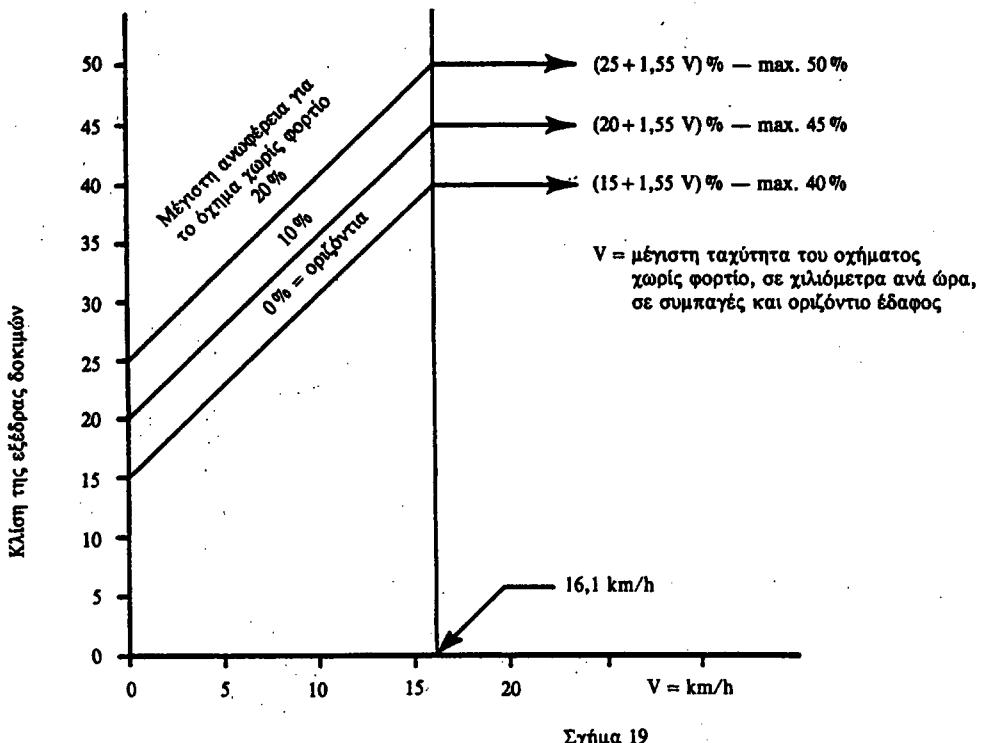
Συμπληρωματικής δοκιμής διαμήκους επανθετικός						
Δοκιμή αριθ.	5	Σ	5 A	Σ	6	
Δοκιμή για την Φορτίο δοκιμής	Συστάσιση	Χωρίς	Χωρίς	—	Διακομιδή	
Απόδοσης του κέντρου βάρους	D ή 400 mm (1)	—	—	—	Χωρίς	
Υψος αναγνώσεως	Μετρητή (βλέπε 3.5)	Μετρητή (βλέπε 3.5)	—	Περδόν κατεβασμένη (βλέπε 3.2.3)	Θέση συμπλήξεως	
Θέση του φέροντας συνόλου	Θέση για την οποία το δύγμα ευρίσκεται σε συνθήκες ελάσσοντις επανθετικός	Θέση για την οποία το δύγμα ευρίσκεται σε συνθήκες ελάσσοντις επανθετικός	Θέση για την οποία το δύγμα ευρίσκεται σε συνθήκες ελάσσοντις επανθετικός	Θέση για την οποία το δύγμα ευρίσκεται σε συνθήκες ελάσσοντις επανθετικός	Σχήματα 15, 16 και 17	
Κλίση του ιστού ή της περόνης	Σχήματα 14, 16 και 17	Σχήματα 14, 16 και 17	Σχήματα 14	Σχήματα 15	Σχήματα 15, 16 και 17	
Θέση του οχημάτος πάνω στην εξέδρα δοκιμών	14 % χωρίς φρένο ή μένα φρένο, και 18 % με δύο μόνο φρένα που εμφίσκονται στην πλευρά του οδηγού	14 %	Βιβλίο σχήμα 19	Βιβλίο σχήμα 19	Βιβλίο σχήμα 19	
Κλίση της εξέδρας δοκιμών	Σχήματα 14	Σχήματα 14	Σχήματα 15	Σχήματα 15	Σχήματα 15	
(1) Ουρανιστική σπόσταση D ή 400 mm αν η απόσταση αυτή αντιστοιχεί στη μικρότερη ευαντίθεια και αν προβλέπεται για το δύγμα να χρησιμοποιηθεί στην απόσταση αυτή. Αν δεν προβλέπεται για το δύγμα η χρησιμοπόίηση του παρά μόνο στην ονομαστική απόσταση D, αυτό πρέπει να αναφέρεται πάνω στην πινακίδα φαρτίου.	(1) Ουρανιστική σπόσταση D ή 400 mm αν η απόσταση αυτή αντιστοιχεί στη μικρότερη ευαντίθεια και αν προβλέπεται για το δύγμα να χρησιμοποιηθεί στην απόσταση αυτή. Αν δεν προβλέπεται για το δύγμα η χρησιμοπόίηση του παρά μόνο στην ονομαστική απόσταση D, αυτό πρέπει να αναφέρεται πάνω στην πινακίδα φαρτίου.	AB = διαμήκες επίπεδο στο μέσο του οχημάτος	XY = άξονας αθλρώσεως της εξέδρας δοκιμών	XY = άξονας φιγαροτής του οχημάτος	Τα σχήματα 16 και 17 εφαρμόζονται και τα δυο στις δοκιμές αριθ. 5, 5A και 6. Οι δοκιμές επονθετικές, προς τα πίσω δεν πρέπει να πραγματοποιούνται παρά μόνο αφού ληφθούν δύλα τα μέτρα ασφαλείας. Για να αποφευχθεί ο κινδύνος αναρροής στο δρόμο της κλίσεως προς τα δεξιά του άξονα MO ή προς τα αριστερά του άξονα MN στα μοντάλα με κινητήριο άξονα (διευκόλυντα άξονα) αρθρομένο σε ισορραγμόστιρη ή διρθρούστιρη μπορεί να ξεγει στρεπεούτε ή τελευταία φράση μόνο για το σχήμα 16.	
ΝΜ = άξονας των φρένων των περόνων	Αξόνας των φρένων των περόνων	Αξόνας των φρένων των περόνων	παραλληλή	παραλληλή	παραλληλή	
X Y	X Y	X Y	Περιστρεφόμενοι τροχιστοί προσεντατολισμένοι προς το φορτίο (μη ανωρεύονται μη μη ταλαντούμενοι).	Περιστρεφόμενοι τροχιστοί προσεντατολισμένοι προς το φορτίο (μη ανωρεύονται μη μη ταλαντούμενοι).	Περιστρεφόμενοι τροχιστοί προσεντατολισμένοι προς το φορτίο (μη ανωρεύονται μη μη ταλαντούμενοι).	Τροχός κινητήριος και διευκόλυνσης πάνω σε περί περιφέρη θέση
			A B C D E F G H I J K L M O P	A B C D E F G H I J K L M O P	A B C D E F G H I J K L M O P	Σχήματα 16

Δοκιμή αριθ. 4



Σχήμα 18

Δοκιμή αριθ. 6



Οι διάφορες τιμές ανωφέρεις που δείχνονται στο σχήμα 19 ή υπολογίζονται με τη χρησιμοποίηση της κατάλληλης σχέσεως, εφαρμόζονται σε συνάρτηση με τις επιδόσεις που το όχημα μπορεί να επιτύχει.

Έτσι, αν το όχημα έχει σχεδιασθεί και προορίζεται για να κυκλοφορεί μόνο σε οριζόντιο έδαφος, πρέπει να χρησιμοποιηθεί η καμπύλη που είναι σημειωμένη με 0 % για να προσδιορισθεί η τιμή της κλίσεως της εξέδρας δοκιμών. Αν έχει σχεδιασθεί και προορίζεται για να ανεβαίνει και να κατεβαίνει, χωρίς φορτίο, ανωφέρεις 10 % (ή 20 %), θα χρησιμοποιηθεί η τιμή κλίσεως της εξέδρας δοκιμών που δείχνεται από την κάμπύλη με τημή 10 % (ή 20 %).

Αν το όχημα έχει σχεδιασθεί και προορίζεται να ανεβαίνει και να κατεβαίνει, χωρίς φορτίο, ανωφέρεις με ενδιάμεση τιμή, η κλίση της εξέδρας δοκιμών θα υπολογισθεί με την χρησιμοποίηση μιας από τις παρακάτω σχέσεις:

$$a = 15 + 0,5 i + 1,55 V \quad [\text{max.: } (40 + 0,5 i)\%]$$

όπου: a = η κλίση της εξέδρας δοκιμών, εκφρασμένη σε εκατοστιαίο ποσοστό (%),

i = μέγιστη ανωφέρεια που διανύεται από το όχημα χωρίς φορτίο, εκφρασμένη σε εκατοστιαίο ποσοστό (%),

V = μέγιστη ταχύτητα του οχήματος χωρίς φορτίο, σε χιλιόμετρα ανά ώρα, σε συμπαγές και οριζόντιο έδαφος.

ΜΕΘΟΔΟΣ αριθ. 3

ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΠΙΚΑΛΥΠΤΟΥΣΑΣ ΠΕΡΟΝΗΣ ΚΑΙ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΜΕ ΕΞΕΔΡΑ (ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ) ΜΕΓΑΛΗΣ ΑΝΥΨΩΣΕΩΣ**1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Η προδιαγραφή αυτή εξειδικεύει τις βασικές δοκιμές για την εξακρίβωση της ευστάθειας των ανυψωτικών οχημάτων με επικαλύπτουσα περόνη και των ανυψωτικών οχημάτων με εξέδρα μεγάλης ανυψώσεως (με οδηγό που μεταφέρεται ή συνοδεύεται), ονομαστικής ικανότητας μέχρι 10 000 kg συμπεριλαμβανομένων, με ιστίο ή/και με περόνη που μπορεί να λάβει κλίση ή όχι. Εφαρμόζεται στα οχήματα τα εξοπλισμένα με περόνη ή/και με άλλο εξοπλισμό.

Δεν εφαρμόζεται στα οχήματα που είναι εξοπλισμένα για να εργάζονται με αιωρούμενα φορτία, που μπορούν να ταλαντούνται ελεύθερα.

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΧΥΟΣ

Οι δοκιμές που περιγράφονται στην προδιαγραφή αυτή επιτρέπουν να εξασφαλισθεί ότι τα οχήματα του τύπου που εξειδικεύεται έχουν μια ικανοποιητική ευστάθεια όταν χρησιμοποιούνται ορθά με τις κανονικές συνθήκες χρήσεως που εξειδικεύονται παρακάτω:

- α) όχημα που εργάζεται (διακομιδή και συσσώρευση) σε διαμορφωμένο έδαφος, αισθητά συμπαγές και οριζόντιο·
- β) που μεταφέρει εμπορεύματα με το ιστίο ή την περόνη κεκλιμένο(η) προς τα πίσω, και με το φορτίο σε χαμηλή θέση (θέση διακομιδής)·
- γ) που συσσωρεύει εμπορεύματα με το ιστίο αισθητά κατακόρυφο και την εξέδρα δοκιμής ή την περόνη αισθητά οριζόντια·
- δ) που εργάζεται με το κέντρο βάρους του φορτίου να ευρίσκεται, κατά προσέγγιση, στο διαμήκες επίπεδο στο μέσο του οχήματος.

Αν οι συνθήκες χρήσεως διαφέρουν από τις κανονικές συνθήκες, πρέπει να γίνει επίσης αναφορά στις μεθόδους αριθ. 9, 10 και 11.

3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΟΚΙΜΗΣ**3.1. Εξοπλισμός και μέθοδοι**

Η ευστάθεια του οχήματος πρέπει να εξακριβωθεί με τις δοκιμές που περιγράφονται παρακάτω, διά της χρησιμοποίησεως μιας εξέδρας δοκιμών που μπορεί να λάβει κλίση διά περιστροφής περί μία από τις πλευρές της.

Το προς δοκιμή όχημα θα τοποθετηθεί πάνω στην εξέδρα, αρχικά οριζόντια, στις διαδοχικές θέσεις που περιγράφονται στους παρακάτω πίνακες των δοκιμών.

Για κάθε μία από τις θέσεις του οχήματος, η εξέδρα θα λαμβάνει την τιμή της κλίσεως που αναφέρεται στους πίνακες των δοκιμών με κίνηση αργή και συνεχή (χωρίς διακοπές). Το όχημα θεωρείται ευσταθές αν περάσει όλες τις δοκιμές χωρίς να ανατραπεί.

Για τις ανάγκες των δοκιμών αυτών, η τιμή ανατροπής της κλίσεως της εξέδρας δοκιμών είναι αυτή που, αν αυξηθεί, θα προκαλέσει την πλήρη ανατροπή του οχήματος.

Στις δοκιμές πλευρικής ευστάθειας, είναι δεκτό ο ένας από τους φέροντες τροχούς να αποκολλάται από την εξέδρα. Είναι επίσης δεκτό ένα τμήμα του αμαξώματος ή ένα άλλο όργανο του οχήματος να έλθει σε επαφή με την εξέδρα.

3.2. Κατάσταση του οχήματος**3.2.1. Γενικά**

Οι δοκιμές θα πραγματοποιηθούν με ετοιματοράδοτο όχημα, χωρίς οδηγό, και στην περίπτωση οχήματος με θερμικό κινητήρα, θα είναι πλήρες με καύσιμα αν αυτό έχει αρνητική επίδραση στην ευστάθεια του οχήματος. Οι δεξαμενές των άλλων υγρών θα πληρωθούν μέχρι την κανονική τους στάθμη λειτουργίας. Τα φέροντα το φορτίο στοιχεία πρέπει να είναι πλήρως εξοπλισμένα με τα συμπληρωματικά εξαρτήματα ή τά εξαρτήματα προστασίας που παρέχονται ως βασικός εξοπλισμός, και το ιστίο, η εξέδρα δοκιμής ή την περόνη, αν μπορεί να λάβει κλίση, θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τον πίνακα περιγραφής των δοκιμών.

Τα ελαστικά (αν υπάρχουν) θα είναι φουσκωμένα στην πίεση που καθορίζεται από τον κατασκευαστή και ο ερματισμός τους, αν έπιπτεται, θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του.

3.2.2. Εξακρίβωση αν το ιστίο είναι κατακόρυφο

Πριν να πραγματοποιηθεί η δοκιμή αριθ. 1 η κατακόρυφη θέση του ιστίου θα εξακριβωθεί με τη βοήθεια νήματος της στάθμης ή με τη βοήθεια οποιουδήποτε άλλου καταλλήλου οργάνου.

Η προβολή επί της οριζόντιας εξέδρας του κέντρου βάρους G του φορτίου, (ή οποιουδήποτε άλλου σημείου π.χ. του σημείου E, που έχει μία σταθερή θέση σε σχέση με το G) πρέπει να είναι η ίδια στο προβλεπόμενο για

τη δοκιμή ύψος ανυψώσεως με αυτή που είναι όταν το φορτίο είναι κατεβασμένο στο κανονικό ύψος για τη διακομιδή.

Οι εκτροπές που οφείλονται σε κάμψη πρέπει να διορθωθούν με μεταβολή της κλίσεως του ιστίου μέσα στά όρια που επιβάλλονται από τη σχεδίαση του οχήματος.

Η παρόγραφος αυτή δεν εφαρμόζεται στα οχήματα των οποίων η σχεδίαση δεν επιτρέπει μια τέτοια διόρθωση.

3.2.3. Ύψος ανυψώσεως για τις δοκιμές διακομιδής

Για τις δοκιμές που αντιστοιχούν στη διακομιδή, η επάνω όψη της εξέδρας που φέρει φορτία ή των βραχιόνων της περόνης, στο τακούνι, πρέπει να τοποθετηθεί σε απόσταση 300 mm από το έδαφος, ή στο ελάχιστο απαραίτητο ύψος για τη μεταφορά του φορτίου. Η πιο μεγάλη από τις διαστάσεις αυτές λαμβάνεται υπόψη.

3.2.4. Ύψος ανυψώσεως για τις δοκιμές στοιβασίας

Για τις δοκιμές που αντιστοιχούν στη στοιβασία, το ύψος ανυψώσεως πρέπει να μετρείται μεταξύ της επιφάνειας της ρυθμιζόμενης, ως προς την κλίση, εξέδρας δοκιμής και της άνω επιφάνειας των βραχιόνων της περόνης.

3.3. Επίδραση του βάρους του οδηγού στην ευστάθεια

Για τα οχήματα με οδηγό που μεταφέρεται, μάζα βάρους 90 kg θα παριστά το βάρος του οδηγού, αν από το γεγονός αυτό μειώνεται η ευστάθεια κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής. Για δρόμο οδηγό, η μάζα θα στερεωθεί με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 1 000 mm υπεράνω του κέντρου του δαπέδου του θαλάμου οδηγήσεως.

Για καθιστό οδηγό, η μάζα θα στερεώνεται και θα κεντρώνεται με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 250 mm υπέραντο του καθίσματος που ευρίσκεται σε συμπεισμένη κατάσταση.

3.4. Ακινητοποίηση του οχήματος στην εξέδρα δοκιμών

Η θέση που προδιαγράφεται για το όχημα στην εξέδρα δοκιμών πρέπει να διατηρείται κατά τη διάρκεια κάθε δοκιμής.

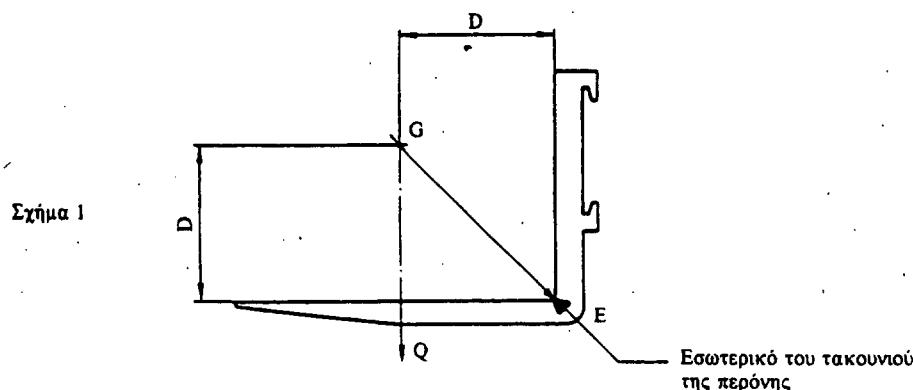
Οι τροχοί εμποδίζονται να περιστραφούν διά της εφαρμογής των χειρόφρενων ή των φρένων υπηρεσίας, που είναι δυνατό να ασφαλισθούν στη θέση «δεμένων». Εξ άλλου οι τροχοί είναι δυνατό να στρεωθούν προς το αμάξωμα του οχήματος, αλλά με τέτοιο τρόπο ώστε η άρθρωση του άξονα με το αμάξωμα να μην επηρέαζεται. Πάντως η άρθρωση του άξονα να ασφαλισθεί ή να σφηνωθεί, για λόγους ασφάλειας, για τις διαιρήσεις δοκιμών στις οποίες ο αρθρωτός άξονας είναι τοποθετημένος το πλησιέστερον προς τον άξονα αρθρώσεως της εξέδρας δοκιμών και παράλληλα προς αυτόν.

Επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν σφήνες ή γωνίες μεταξύ των τροχών και της εξέδρας δοκιμών για να εμποδισθεί το όχημα να μεταβάλλει τη θέση του ολισθαίνοντας. Το ύψος των σφηνών ή των γωνιών δεν πρέπει να υπερβαίνει τις τιμές που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

Εσωτερική διάμετρος (d) του τροχού	Μέγιστο ύψος των σφηνών ή των γωνιών
μέχρι τα 250 mm	25 mm
μεγαλύτερο από 250 mm	0,1 d

3.5. Φορτίο δοκιμής

Το φορτίο δοκιμής πρέπει να είναι μια μάζα ισοδύναμη προς την ονομαστική ικανότητα Q του οχήματος, που εφαρμόζεται στο κέντρο βάρους G του οποίου η ονομαστική θεση είναι στην προτυποποιημένη απόσταση D του κέντρου του φορτίου, που μετράται οριζόντια από την εμπρόσθια όψη του κατακορύφου τμήματος των βραχιόνων της περόνης, και κατακόρυφα από την επάνω πλευρά του οριζόντιου τμήματός τους (βλέπε σχήμα 1). Το κέντρο βάρους G πρέπει να κείται στο διάμετρο επίπεδο των ορθοστατών του ιστίου.



Αν ο κατασκευαστής ορίζει στην πινακίδα ικανοτήτων άλλες δυνατότητες φορτώσεως, πρέπει να πραγματοποιηθούν οι δοκιμές με το μέγιστο φορτίο στο αντίστοιχο ύψος όπως επίσης και οι δοκιμές με το φορτίο που αντιστοιχεί στο μέγιστο ύψος.

3.6. Διατάξεις ασφαλείας

Οι διατάξεις αυτές πρέπει να ληφθούν για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος ή η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής κατά τη διάρκεια των δοκιμών.

Όταν χρησιμοποιείται μια πρόσδεση, για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος, πρέπει να είναι ικανοποιητικά ευλύγιστη και αρκετά χαλαρή ώστε να μην εξασκεί καμία υπολογίσιμη συγκράτηση επί του οχήματος τη στιγμή κατά την οποία αρχίζει μια κίνηση ανατροπής.

Η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής μπορεί να εμποδισθεί με μέσα όπως τα:

- α) φορτίο σταθερά στερεωμένο στο επίπεδο φορτώσεως;
- β) φορτίο μετατοπισμένο κοντά στο έδαφος διά συγκρατήσεως με ένα καλώδιο, μια αλυσίδα, κλπ. . . , με τέτοιο τρόπο ώστε το σημείο αναρτήσεως να κείται στο σημείο στο οποίο θα ευρίσκεται το κέντρο βάρους. Ο του φορτίου δοκιμής, αν το φορτίο αυτό είχε τοποθετηθεί απευθείας πάνω στην περόνη.

4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ

Το δχημα θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τις ενδείξεις του πίνακα των δοκιμών.

Οι δοκιμές πλευρικής ενστάθειας πρέπει να πραγματοποιηθούν προς την πλευρά για την οποία το δχημα παρουσιάζει την μικρότερη ευστάθεια.

Ο άξονας MN του οχήματος πρέπει να είναι παράλληλος προς τον άξονα XY της εξέδρας δοκιμής.

Το σημείο N είναι το κέντρο της επιφάνειας επαφής μεταξύ της εξέδρας και του εμπρόσθιου τροχού που είναι ο πιο κοντινός προς τον άξονα αρθρώσεως XY (σχήματα 8 έως 13).

Το σημείο M ορίζεται ως ακολούθως:

- α) για τα οχήματα που φέρουν ένα άξονα αρθρώτο σε ισοσταθμιστήρα (σχήμα 9) ή ένα κινητήριο πυργίσκο που περιστρέφεται σε ένα μόνο τροχό, το M είναι η κατακόρυφη προβολή επί της εξέδρας του σημείου τομής του διαμήκους επιπέδου AB στο μέσο του οχήματος με τον γεωμετρικό άξονα αυτού του άξονα διευθύνσεως;
- β) τα σχήματα 8, 10, 11, 12 και 13 δείχνουν τις θέσεις του M για τα οχήματα που έχουν σχεδιασθεί διαφορετικά.

5. ΔΟΚΙΜΕΣ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΑ ΜΕ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ

Τα οχήματα τα εφοδιασμένα με εξοπλισμό υποβάλλονται στις προηγούμενες δοκιμές ευστάθειας, εκτός αν ο εξοπλισμός μπορεί να μετατοπίσει το κέντρο βάρους του φορτίου εκτός του διαμήκους στο μέσο του οχήματος επιπέδου (βλέπε μέθοδο αριθ. 10 . .).

Το φορτίο δοκιμής και η τοποθέτησή του είναι αυτά που καθορίζονται στην (ή στις) πινακίδα(ες) ικανότητας του οχήματος, που είναι εφοδιασμένο με τον θεωρούμενο εξοπλισμό και που χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

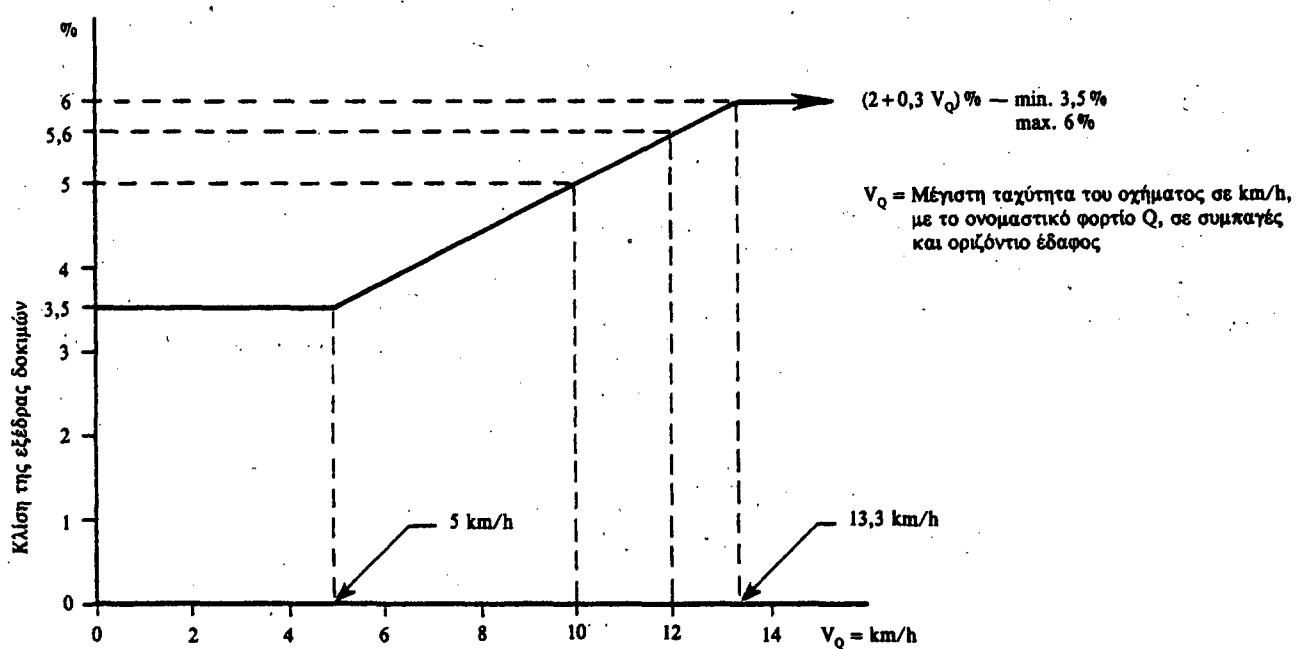
Τα ύψη ανυψώσεως που χρησιμοποιούνται για τις δοκιμές μετρούνται μεταξύ της εξέδρας δοκιμών και της κατώτερης επιφάνειας του φορτίου ή του εξοπλισμού. Λαμβάνεται υπόψη μόνο η πιο μικρή από αυτές τις διαστάσεις.

Διοικής διαμόρφωσης ανατίθεσης			
Διοική αριθ.	1	2	
Διοική για την Φορτίο δοκυπής	Συστόρευση Με Διακομιδή	Διακομιδή	
Απόσταση του κέντρου βάρους	D από το φορτίο δοκυπής	D από το φορτίο δοκυπής	
Υψος ανυψόλησης	Μέγιστο (βλέπε 3.5)	Περδόν κατεβασμένη [βλέπε 3.2.3 και (1)]	
Κίτρινη του λοτίου ή της περόνης	Ιστοί κατακόρυφο (βλέπε 3.2.2)	Κίτρινη μεγίστην προς τα κίτρινα	
Θέση του όγκυτασ, πάνω στην εξέδρα δοκυπών	Σχήματα 2, 4 και 5	Σχήματα 3, 4 και 5	
Κλιση της εξέδρας δοκυπών	4% μεταξύ τα 5 000 kg μη συμπεριλαμβανομένων 3,5% από τα 5 000 kg συμπεριλαμβανομένων μέχρι 10 000 kg συμπεριλαμβανομένων	18%	
(1) Όταν οι φέροντας μηχανές μεταρούν να συντηθούν σχετικά με το έδαφος, οι δοκυπές 2, 4 και 6 πρέπει να γίνουν με τις μηκιδές στην ανοιχομένη θέση.		Σχήμα 3	
		Σχήμα 2	
		Σχήμα 3	
		Σχήμα 4	
		Σχήμα 5	
<p>AB = διαμήκες εκτίσεων στο μέσο του ορίματος XY = μέσονς αρθρώσεως, της εξέδρας δοκυπών</p>		<p>Τα σχήματα 4 και 5 εφαρμόζονται και τα δύο στις δοκυπές 1 και 2</p> <p>Αρθρωμένος μέζονας κινητήριος και διεύθυνσης (έποντας ελασθέρη)</p> <p>Περιστρεφόμενο τροχόστοιχο που δεν απορροφάται και δεν σίνει αρθρωμένα (έποντας ελασθέρη)</p> <p>Αξόνας των φερόντων τροχών</p> <p>Αρθρωμένος κινητήριος και διεύθυνσης</p>	

Δεοντικές πληρωματικές παραβάσεις

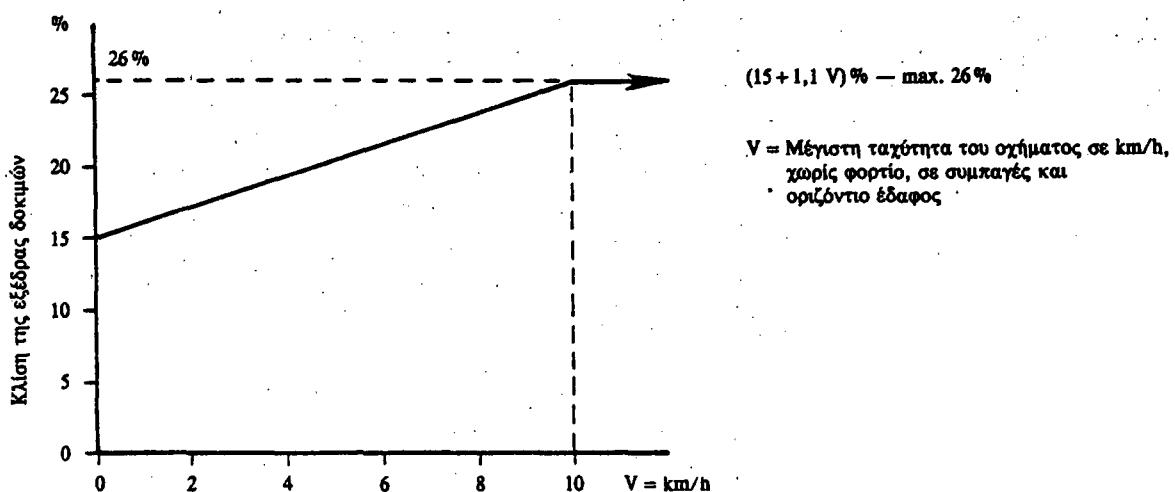
Δοκιμή αριθ.	3	4
Δοκιμή για την Φορτίο δοκυάς	Σύσταση	Διεκπεραϊκή
Αλόγαση του κέντρου βίδρους	D ή 400 mm (1)	—
Υψος αναγόρευσης	Μέγιστο (βλέπε 3.5)	Περίθυη κατεβασμάτων [βλέπε 3.2.3 και (2)]
Κάλιπτη του ματιού ή της επεξεργασίας	Θέση για την οποία το δημιουργείται σε συνθήκες ελάχιστης επιφάνειας	
Κάλιπτη πις εξεργασίας δοκυάνων	Σχήμα 6 (7)	Σχήμα 7 (7)
Θέση των σχηματιστών κάτω στην εξέδρα δοκυάνων	Βλέπε σχήμα 18 και απιστίστων (9)	Βλέπε σχήμα 19
Σχήμα 6		Σχήμα 7
(1') Ονομαστική απόσταση D ή 400 mm αν η απόσταση αυτή ανησυχείται στην μετρήση επιφάνειας και αν προβλέπεται για το δημιουργείται χρησιμοποιείται στην απόσταση αυτή.		
Αν δεν προβλέπεται για το δημιουργείται απόσταση την παρόν ήδη στην ονομαστική απόσταση D, αυτό πρέπει να αναφέρεται κάτω στην πλάκα φορτίου.		
(2') Όταν οι φέρουντες μηκιδιές μετρούν να ανούσιαν σχετικά με το διάφορο, οι δοκυάες αριθ. 2,4 και ορίζεται να γίνουν με τις μηκιδιές στην αναφορική θέση.		
(3') Η θέση των σχηματών στην εξέδρα για τις πλευρικές δοκυάες εξισχύεται από τον τύπο του σχηματού του δοκυάνου (βλέπε σχήματα 8 έως 13). Η ενθειακή πραγματικής αντρόπης MN πρέπει να είναι καρβαλλιάτης προς τον δέσμου αρθρώσεως XY της εξέδρας δοκυάνων. Οι δοκυάες αυτές πρέπει να πραγματοποιούνται προς την πλευρά στην οποία το σχήμα καρουσεύει την μικρότερη επιφάνεια.		
(4') Αν το δημιουργείται αυτομάτως την ταχύτητα μετατοπισμούς του δραν οι βραχιόνες της κερδοντικών είναι αναγουρωμένοι, η ελαττωμένη αυτή ταχύτητα θα χρησιμεύεται στον προσδιορισμό της της γης εξέδρας.		
AB = διαμήκης επίπεδο στο μέσο του οχημάτος MN = δίξονας ανατροπής του οχημάτος XY = δίξονας αρθρώσεως της εξέδρας δοκυάνων		
Σχήμα 8		Σχήμα 9
Αρθρωτή συναρτήσεις μεταξύ των διεθνώντων προσών με κεντρικό αρθρωτό δέσμων		Σχήμα 10
Σχήμα 11		Σχήμα 12
Αξόνας περιστροφής του τροχόσκου		Σχήμα 13
Περιστρεφόμενος τροχόσκος που ανωρείται		
Αξόνας περιστροφής του τροχόσκου και μη παραλλαγής Ελεύθερη θέση		
Προσώπος περιστρεφόμενος (μη απορροφητικός παραλλαγής προσώπου προς το μέσο του οχημάτος)		

Δοκιμή αριθ. 3



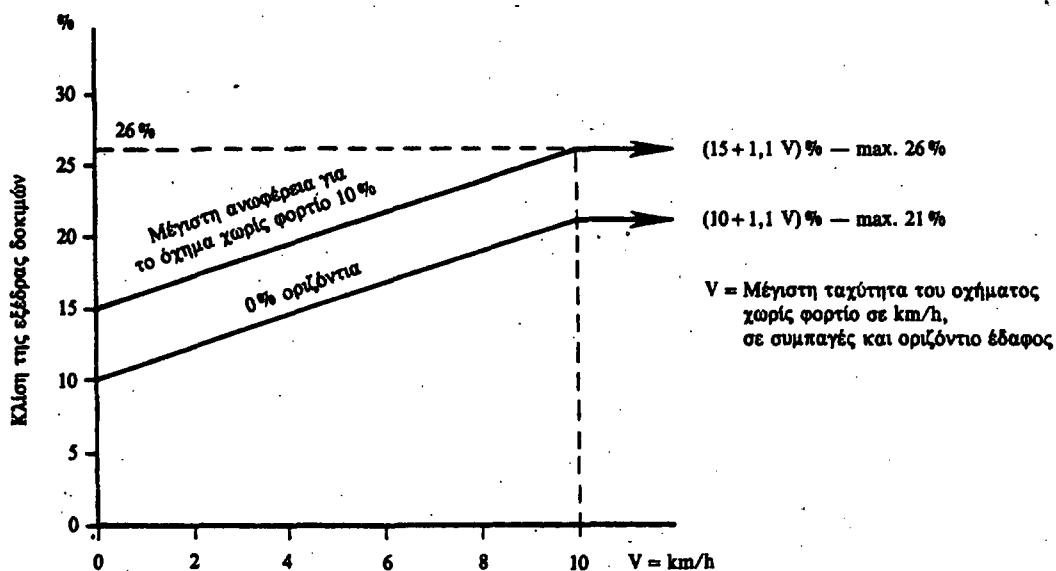
Σχήμα 18

Δοκιμή αριθ. 4



Σχήμα 19

Δοκιμη αριθ. 6



Σχήμα 20

Οι διάφορες τιμές ανωφέρειας που δείγονται στο σχήμα 20 ή υπολογίζονται με τη χρησιμοποίηση της κατάλληλης σχέσεως εφαρμόζονται σε συνάρτηση με τις επιδόσεις που το όχημα μπορεί να επιτύχει.

Έτσι, αν το όχημα έχει σχεδιασθεί και προορίζεται για να κυκλοφορεί μόνο σε οριζόντιο έδαφος, πρέπει να χρησιμοποιηθεί η καμπύλη που είναι σημειωμένη με 0% για να προσδιορισθεί η τιμή της κλίσεως της εξέδρας δοκυμάνων. Αν έχει σχεδιασθεί και προορίζεται για να ανεβαίνει και να κατεβαίνει, χωρίς φορτίο, ανωφέρεις 10% (ή 20%), θα χρησιμοποιηθεί η τιμή κλίσεως της εξέδρας δοκυμάνων που δείχνεται από την καμπύλη με τιμή 10% (ή 20%).

Αν το όχημα έχει σχεδιασθεί και προορίζεται να ανεβαίνει και να κατεβαίνει, χωρίς φορτίο, ανωφέρεις με ενδιάμεση τιμή, η κλίση της εξέδρας δοκυμάνων θα υπολογισθεί με την χρησιμοποίηση μιας από τις παρακάτω σχέσεις:

$$\alpha = 10 + 0,5 i + 1,1 V \text{ (max. } 21 + 0,5 i\%)$$

όπου: α = η κλίση της εξέδρας δοκυμάνων, εκφρασμένη σε εκατοσταίο ποσοστό (%),

i = μέγιστη ανωφέρεια που διανύεται από το όχημα χωρίς φορτίο, εκφρασμένη σε εκατοσταίο ποσοστό (%),

V = μέγιστη ταχύτητα του οχήματος χωρίς φορτίο, σε χιλιόμετρα ανά ώρα, σε συμπαγές και οριζόντιο έδαφος.

ΜΕΘΟΔΟΣ αριθ. 4

ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΜΕ ΑΝΥΨΟΥΜΕΝΟ ΘΆΛΑΜΟ ΟΔΗΓΗΣΕΩΣ ΣΕ ΜΕΣΟ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΟ ΥΨΟΣ**1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Η προδιαγραφή αυτή εξειδικεύει τις βασικές δοκιμές για την εξακρίβωση της ευστάθειας των οχημάτων με ανυψούμενο θάλαμο οδηγήσεως σε μέσο και μεγάλο ύψος, ονομαστικής ικανότητας μέχρι 10 000 kg συμπεριλαμβανομένων. Εφαρμόζεται στα οχηματα τα οποία εξουσιοδοτούνται με περόνη ή με εξέδρα (πλατφόρμα) φορτώσεως. Δεν εφαρμόζεται στα οχηματα που είναι εξουσιοδοτούνται με ένα επίπεδο φορτώσεως που μπορεί να μετατοπίζεται πλευρικά ή να περιστρέφεται εκτός του διαμήκους επιπέδου στο μέσο του οχηματος, ούτε στα οχηματα που είναι εξουσιοδοτούνται με αιωρούμενα φορτία που μπορούν να ταλαντούνται ελεύθερα.

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΧΥΟΣ

Η προδιαγραφή αυτή εφαρμόζεται σε οχηματα αυτομάτου χειρισμού με ανυψούμενο θάλαμο οδηγήσεως σε μέσο και μεγάλο ύψος, στα οποία ο θάλαμος οδηγήσεως μπορεί να ανυψωθεί περισσότερο από 1 200 mm με ή πάνω στο δρόμο που φέρει τα φορτία. Μπορεί να έχουν σχεδιασθεί για να οδηγούνται, ή για να μετατοπίζονται ελεύθερα, ή και τα δύο.

Όταν οδηγούνται (¹), η προδιαγραφή αυτή εφαρμόζεται στα οχηματα:

- που δεν συγκρατούνται ώστε να μην ανατρέπονται διά εξωτερικών μέσων.
- που συγκρατούνται μερικώς ώστε να μην ανατρέπονται διά εξωτερικών μέσων και
- που εργάζονται με το κέντρο βάρους του φορτίου να κείται κατά προσέγγιση μέσα στο διαμήκες επίπεδο στο μέσο στο μέσο του οχηματος.

Τα οχηματα του τύπου β) πρέπει να δοκιμάζονται σύμφωνα με την προδιαγραφή αυτή για να εξακριβωθεί η ευστάθεια στις συνθήκες κατά τις οποίες δεν συγκρατούνται.

Τα οχηματα με ανυψούμενο θάλαμο οδηγήσεως, δεν οδηγούνται, μπορούν να έχουν τον θάλαμο οδηγήσεως ή/και το επίπεδο φορτώσεως σε σταθερή θέση ή σε λειτουργία κατά τη διάρκεια της μετατοπίσεως, αρκεί να πληρούνται πλήρως οι καταλληλες συνθήκες και απαιτήσεις ασφαλείας (¹), δικας επίσης και οι απαιτήσεις ευστάθειας της προδιαγραφής αυτής.

Οι εκόμινες δοκιμές ευστάθειας επιτρέπουν να εξασφαλίζεται ότι τα οχηματα του καθοριζόντων τύπου έχουν ικανοποιητική ευστάθεια δεν έχει ελαττωθεί σε τιμή μικρότερη από τη μέγιστη για την οποία το άχημα είναι ικανό.

Αν οι συνθήκες χρήσεως διαφέρουν από τις κανονικές συνθήκες, πρέπει να γίνει επίσης αναφορά στις μεθόδους αριθ. 9, 10 και 11.

2.1. Κανονικές συνθήκες χρήσεως**2.1.1. Κανονική χρήση, οδήγηση στους διαδρόμους**

Η λειτουργία με οδήγηση θεωρείται κανονική αν το άχημα:

- χρησιμοποιείται με το επίπεδο φορτώσεως (με ή χωρίς φορτίο) να ευρίσκεται σε ένα ύψος για το οποίο η ταχύτητα μετατοπίσεως δεν έχει ελαττωθεί σε τιμή μικρότερη από τη μέγιστη για την οποία το άχημα είναι ικανό·
- χρησιμοποιείται με το επίπεδο φορτώσεως (με ή χωρίς φορτίο) ανυψώμενο σε ένα ύψος για το οποίο η μετατόπιση του οχηματος είναι ακόμα επιτρεπτή, ενδεχόμενα με ελαττωμένη ταχύτητα και με την αντίστοιχη ελαττωμένη πέδηση·
- χρησιμοποιείται για την παραγαθή ή εναπόθεση φορτίων (χειρωνακτικά ή μηχανικά) σε ένα τυχόν ύψος μέχρι ένα μέγιστο ύψος. Η μετατόπιση στα ύψη αυτά είναι δυνατόν να εμποδίζεται ολοσχερώς ή να είναι ελαττωμένη σε μια τιμή ταχύτητας πολύ μικρή (¹).

2.1.2. Κανονική χρήση με ελεύθερη μετατόπιση (μη οδηγούμενο)

Η λειτουργία με ελεύθερη μετατόπιση θεωρείται κανονική αν το άχημα:

- χρησιμοποιείται σε ταχύτητες μέχρι V_o (²) με το επίπεδο φορτώσεως (με ή χωρίς φορτίο) κατεβασμένο (μέγιστο 500 mm). Η επιβραδύνουσα δύναμη F (³) που εξασκείται από τα φρένα, αν δεν έχει την κανονική τιμή, πρέπει να επαναφερθεί στην τιμή που αντιστοιχεί με την τιμή των κλασσικών οχημάτων, ή η ταχύτητα V_o πρέπει να ελαττωθεί αυτόματα σε τιμή όχι μεγαλύτερη των 9 km/h (5,6 miles/h).

(¹) Για τις λεπτομέρειες των δρών και των κανόνων ασφαλείας, βλέπε παράρτημα 1 — Κεφάλαιο 10 «Ειδικές διατάξεις» της οδηγίας 86/663/EOK.

(²) V_o = μέγιστη ταχύτητα σε km/h που μπορεί αν επιτύχει το άχημα εκτός των διαδρόμων (μπορεί να εξαγθεί αυτόματα εκ της V = μέγιστη ταχύτητα του οχηματος στους διαδρόμους).

(³) F = επιβραδύνουσα δύναμη που εξασκείται στο άγκριστρο από τα φρένα, ή δύναμη έλξεως που εκφράζεται σε εκατοσταίο κοσσοστό των αυτονομικών βάρους του οχηματος, με ή χωρίς φορτίο, ανάλογα με την περίπτωση.

- β) χρησιμοποιείται σε ταχύτητες που δεν υπερβαίνουν τα 4 km/h (2,5 miles/h) με το επίπεδο φορτώσεως (με ή χωρίς φορτίο) ανυψωμένο υπεράνω των 500 mm αλλά όχι περισσότερο από 2,5 m, με διεύθυνση αισθητή ευθείας γραμμής με εμπρόσθια κίνηση. Άλλη μετατόπιση, εκτός αυτής σε πολύ μικρή ταχύτητα, πρέπει αυτόματα να εμποδίζεται όταν η διεύθυνση διαφέρει από την τοκοθέτηση αισθητά σε ευθεία γραμμή σε εμπρόσθια κίνηση·
- γ) χρησιμοποιείται για την παραλαβή ή εναπόθεση φορτίων (χειρωνακτικά ή μηχανικά) μέχρι το ύψος ανυψώσεως που επιτρέπεται από τον κατασκευαστή. Η μετατόπιση πρέπει να περιορισθεί σε μια πολύ μικρή τιμή ταχύτητας.

3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΟΚΙΜΗΣ

3.1. Εξοπλισμός και μέθοδοι

Η εινστάθεια του οχήματος πρέπει να εξακριβώθει με τις δοκιμές που περιγράφονται παρακάτω, διά της χρησιμοποίησεως μιας εξέδρας δοκιμών που μπορεί να λάβει κλίση διά περιστροφής περι μία από τις πλευρές της.

Το προς δοκιμή όχημα θα τοποθετηθεί πάνω στην έξεδρα, αρχικά οριζόντια, στίς διαδοχικές θέσεις που περιγράφονται στους παρακάτω πίνακες των δοκιμών.

Για κάθε μια από τις θέσεις του οχήματος, η εξέδρα θα λαμβάνει την τιμή της κλίσεως που αναφέρεται στους πίνακες των δοκιμών με κίνηση αργή και συνεχή (χωρίς διακοπές). Το όχημα θεωρείται εινοταθές αν περάσει όλες τις δοκιμές χωρίς να ανατραπεί.

Για τις ανάγκες των δοκιμών αυτών, η τιμή ανατροπής της κλίσεως της εξέδρας δοκιμών είναι αυτή που, να αυξηθεί, θα προκαλέσει την πλήρη ανατροπή του οχήματος.

Στις δοκιμές πλευρικής εινστάθειας, είναι δεκτό ένα τμήμα του αμαξώματος ή ένα άλλο όργανο του οχήματος να έλθει σε επαφή με την έξεδρα. Είναι επίσης δεκτό ένα τμήμα του αμαξώματος ή ένα άλλο όργανο του οχήματος να έλθει σε επαφή με την έξεδρα.

3.2. Κατάσταση του οχήματος

3.2.1. Γενικά

Οι δοκιμές θα πραγματοποιηθούν με ετοιμοπαράδοτο όχημα, χωρίς οδηγό, και στην περίπτωση οχήματος με θερμικό κινητήρα, θα είναι πλήρες με καύσμα αν αυτό έχει αρνητική επίδραση στην εινστάθεια του οχήματος. Οι δεξαμενές των άλλων υγρών θα πληρωθούν μέχρι την κανονική τους στάθμη λειτουργίας. Τα φέροντα το φορτίο στοιχεία θρέπει να είναι πλήρως εξοπλισμένα με τά συμπληρωματικά εξαρτήματα ή τα εξαρτήματα προστασίας που παρέχονται ως βασικός εξοπλισμός.

Τα ελαστικά (αν υπάρχουν) θα είναι φουσκωμένα στην πίεση που καθορίζεται από τον κατασκευαστή και ο ερματισμός τους, αν επιτρέπεται, θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του.

3.2.2. Ύψος ανυψώσεως για τις δοκιμές διακομιδής

Για τις δοκιμές που αντιστοιχούν στη διακομιδή, η εκάνω όψη της εξέδρας που φέρει φορτία ή των βραχιόνων της περόνης, στο τακόνι, πρέπει να τοποθετηθεί σύμφωνα με τις ενσωματωμένες διατάξεις ασφαλείας και τον τρόπο διακομιδής που αναπαριστάται με τη δοκιμή.

3.2.3. Ύψος ανυψώσεως για τις δοκιμές στοιβασίας

Για τις δοκιμές που αντιστοιχούν στη στοιβασία, το ύψος ανυψώσεις πρέπει, να μετρείται μεταξύ της επιφάνειας της ρυθμιζόμενης, ως προς την κλίση, εξέδρας δοκιμής και της άνω επιφάνειας των βραχιόνων της περόνης.

3.3. Επίδραση του βάρους του οδηγού στην εινστάθεια

Για τα οχήματα με οδηγό που μεταφέρεται, μάζα βάρους 90 kg θα παριστά το βάρος του οδηγού, αν από το γενούς αυτό μειώνεται η εινστάθεια κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής. Για όρθιο οδηγό, η μάζα θα στερωθεί με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 1 000 mm υπεράνω του κέντρου του δαπέδου του θαλάμου οδηγήσεως.

Για καθιστό οδηγό, η μάζα θα στερεώνεται και θα κεντρώνεται με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 250 mm υπεράνω του καθίσματος που ευρίσκεται σε συμπιεσμένη κατάσταση.

3.4. Ακινητοποίηση του οχήματος στην εξέδρα δοκιμών

Η θέση που προδιαγράφεται για το όχημα στην εξέδρα δοκιμών πρέπει να διατηρείται κατά τή διάρκεια κάθε δοκιμής.

Οι τροχοί εμποδίζονται να περιστραφούν δια της εφαρμογής των χειροφρένων ή των φρένων υπηρεσίας, που είναι δυνατόν να ασφαλισθούν στη θέση «δεμένο». Εξ άλλου οι τροχοί είναι δυνατόν να στερεωθούν προς το αμάξωμα του οχήματος, αλλά με τέτοιο τρόπο ώστε η όρθρωση του άξονα με το αμάξωμα να μην επηρεάζεται. Πάντως η όρθρωση του άξονα μπορεί να ασφαλισθεί ή να σφηνωθεί, για λόγους ασφάλειας, για τις διαμήκεις δοκιμές στις οποίες ο αρθρωτός άξονας είναι τοποθετημένος το πλησιέστερον προς τον άξονα αρθρώσεως της εξέδρας δοκιμών και παράλληλα προς αυτόν.

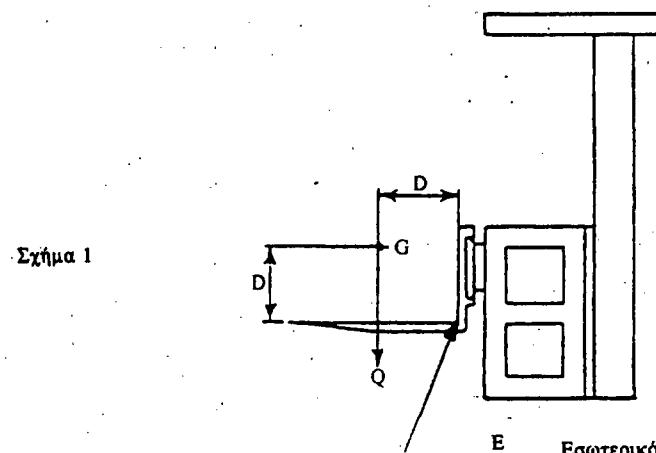
Επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν σφήνες ή γωνίες μεταξύ των τροχών και της εξέδρας δοκιμών για να εμποδισθεί το όχημα να μεταβάλλει τη θέση του ολισθαίνοντας. Τα ύψος των σφηνών ή των γωνιών δεν πρέπει να υπερβαίνει τις τιμές που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

Εξωτερική διάμετρος (d) του τροχού	Μέγιστο ύψος των σφηνών ή των γωνιών
μέχρι τα 250 mm	25 mm
μεγαλύτερη από 250 mm	0,1 d

3.5. Φορτίο δοκιμής

Το φορτίο δοκιμής πρέπει να είναι μια μάζα ισοδύναμη προς την ονομαστική ικανότητα Q του οχήματος, που εφαρμόζεται στο κέντρο βάρους G του οποίου η ονομαστική θέση είναι στην προτυποποιημένη απόσταση D του κέντρου του φορτίου, που μετράται οριζόντια από την εμπρόσθια όψη του κατακορύφου τμήματος των βραχιόνων της περόνης, και κατακόρυφα από την επάνω πλευρά του οριζόντιου τμήματος τους (βλέπε σχήμα 1). Το κέντρο βάρους G πρέπει να κείται στο διάμεσο επίπεδο των ορθοστατών του ιστίου.

Αν ο κατασκευαστής ορίζει στην πινακίδα ικανοτήτων άλλες δυνατότητες φορτώσεως, πρέπει να πραγματοποιηθούν οι δοκιμές με το μέγιστο φορτίο στο αντίστοιχο ύψος δύπιστης και οι δοκιμές με το φορτίο του αντιστοιχεί στο μέγιστο ύψος.



Όταν υπάρχει μια συμπληρωματική ανύψωση, το φορτίο ή το επίπεδο που φέρει το φορτίο πρέπει να είναι στην τελείως υψωμένη θέση.

3.6. Διατάξεις ασφαλείας

Οι διατάξεις αυτές πρέπει να ληφθούν για να αποφευχθεί ή ανατροπή του οχήματος ή η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής κατά τη διάρκεια των δοκιμών.

Όταν χρησιμοποιείται μια πρόσδεση για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος, πρέπει να είναι ικανοποιητικά ευλύγιστη και αρκετά χαλαρή ώστε να μην εξασκεί καμία υπολογίσιμη συγκράτηση επί του οχήματος την στιγμή την οποία αρχίζει μία κίνηση ανατροπής.

Η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής μπορεί να έμποδισθεί με μέσα δύπιστης τα ακόλουθα:

- a) φορτίο σταθερά στερεωμένο στο επίπεδο φορτώσεως:
- b) φορτίο μετατοπισμένο κοντά στο έδαφος δια συγκράτησης με ένα καλώδιο, μια αλυσίδα, κλπ., με τέτοιο τρόπο ώστε το σημείο αναρτήσεως να κείται στο σημείο στο οποίο θα ευρίσκετο το κέντρο βάρους G του φορτίου δοκιμής, αν το φορτίο αυτό είχε τοποθετηθεί απ' ευθείας πάνω στην περόνη.

4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ

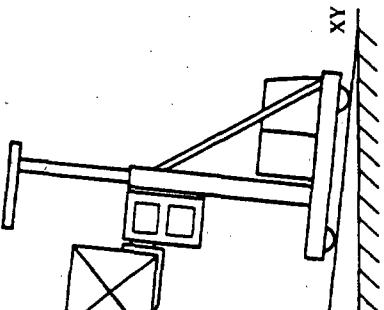
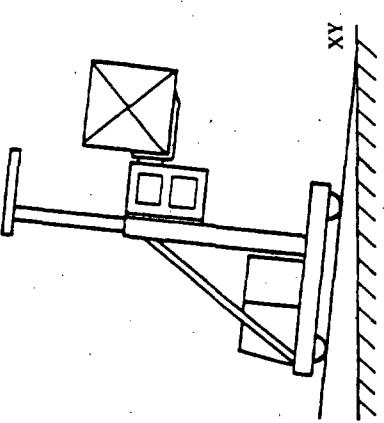
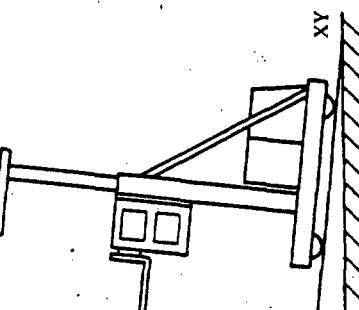
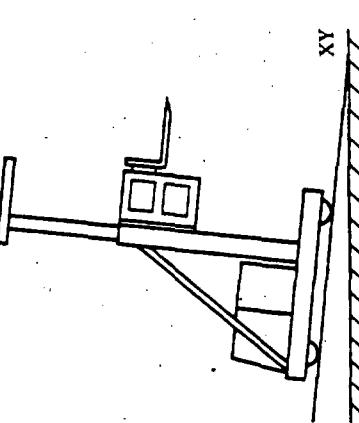
Το όχημα θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τις ενδείξεις του πίνακα περιγραφής των δοκιμών.

Οι δοκιμές πλευρικής ευστάθειας πρέπει να πραγματοποιηθούν προς την πλευρά για την οποία το όχημα παρουσιάζει τη μικρότερη ευστάθεια.

Ο άξονας MN του οχήματος πρέπει να είναι παράλληλος προς τον άξονα XY της εξέδρας δοκιμής.

Στα κατωτέρω σχήματα, η θέση των τροχών και η γενική αναπαράσταση των οχημάτων είναι μόνο αντιπροσωπευτικές και επιτρέπονται και άλλες διατάξεις, υπό προϋπόθεση να τηρούνται για κάθε δοκιμή οι γενικές αρχές που είναι σχετικές με τη θέση του οχήματος.

Δοκιμής διαφύγουντων ευνόησεων για χρήση: οδηγητική στους διαδρόμους		
Δοκιμή αριθ.	1	2
Διακινή για την	Διακοπήδη	Διακοπήδη
Φορτίο δοκιμών	M6	Χωρίς
Ανίσταση του κέντρου βάρους	Δ από το φορτίο δοκιμής	—
Υψος ανυψώσασες Η	Μηνύτο για ταχύτητα μη ελαττωμένη [βλέπε 2.1.1 α]	Μηνύτο για ταχύτητα μη ελαττωμένη [βλέπε 2.1.1 α]
Θέση των αγήματος πάνω στην εξέδρα δοκιμών	Σχήματα 2 και 3 ή 5 και 6 (θέση ελάχιστης ευνόησεως)	Σχήματα 4 και 3 ή 7 και 6 (θέση ελάχιστης ευνόησεως)
Κλίση της εξέδρας δοκιμών	Για H ≤ 500 mm και V > 9 km/h: κλίση = 18% Για H ≤ 500 mm και V ≤ 9 km/h: κλίση = 1,3 F % Για H > 500 mm: κλίση = 1,3 F % (1)	Βλέπε σχήμα 32
(1) F = επιμεταδόγνωμα δύναμη που εξακοւεται από άγκριστρο από τα φέρνα, ή δύναμη έλξεως, που εκφράζεται σε εκατοστοιο ποσοστό του συνολικού βάρους των οχημάτων, με ή χωρίς φορτίο, ανάλογα με την περιπτώση.		Σχήμα 4
Σχήμα 2		Σχήμα 3
Σχήμα 5		Σχήμα 6
Σχήμα 7		Σχήμα 8
AB = διαμήκες επίπεδο στο μέσο του οχηματος		XY = σύνοντας αρθρώσιως της εξέδρας δοκιμών

Διοικητές διαιρήσεων ευστάθμισες για χρήση: αδήγηση στους διαβρώμενους					
Δοκιμή αριθ.	3	4	5	Διακοπήδι	Χωρίς
Δοκιμή για την Φορτίο δοκιμής	Διακοπήδι	Διακοπήδι	Διακοπήδι	Διακοπήδι	Διακοπήδι
Απόδοση του κέντρου βάρους · Ύψος ανιψιώσεως	Με D από το φορτίο δοκιμής	Με D από το φορτίο δοκιμής	—	—	—
Θέση του οχήματος πάνω στην εξέδρα δοκιμών	Μέγιστο για τη διακοπήδι, σύμφωνα προς την 2.1.1 β)	Μέγιστο για τη διακοπήδι, σύμφωνα προς την 2.1.1 β)	Μέγιστο για τη διακοπήδι, σύμφωνα προς την 2.1.1 β)	Μέγιστο για τη διακοπήδι, σύμφωνα προς την 2.1.1 β)	—
Κλίση της εξέδρας δοκιμών	Σχήματα 8 και 9	Σχήματα 9 και 6	Σχήματα 10 και 3 ή 11 και 6 (θέση ελάχιστης ευστάθμισης)	Σχήματα 10 και 3 ή 11 και 6 (θέση ελάχιστης ευστάθμισης)	1,3 F % (%) ⁽¹⁾
Σχήμα 8			Σχήμα 9	Σχήμα 10	Σχήμα 11
<p>(1) F = επιθρανόνυμα διναμη που εξασκείται στο μηχριστρό από τα φρένα, ή δυναμη έξεσος που εκφράζεται σε εκποστρεβό ποσοστό του συνολικού βάρους του οχήματος, με τη χωρίς φορτίο, ανδλογά με την τεράπωση.</p>  					
<p>XY = δίξονας αρθρώσεως της εξέδρας δοκιμών</p>					

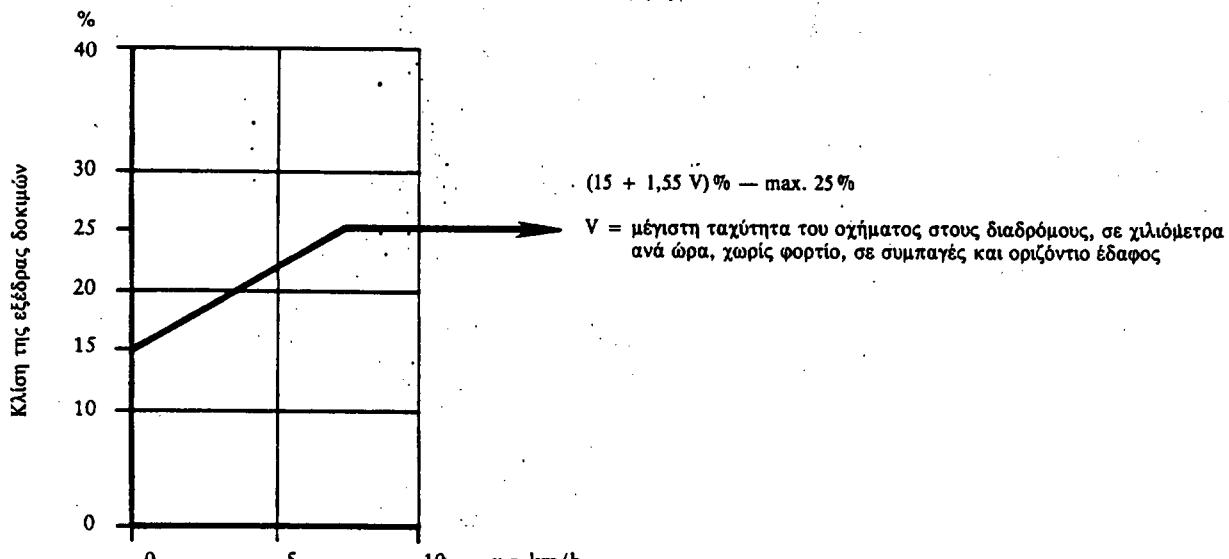
Διοικήσεων παραδόσεων και χρήσης: απόγνωση στους διαδρόμους	
Δοκιμή αριθ.	6
Δοκιμή για την	Πορσαλαβή ή εναπόθετη φορτίου (χειρωνακτική ή μηχανική)
Φορτίο δοκιμής	Με
Απόσταση του τέντρου βάρους	Διπλό το φορτίο δοκιμής
·γνως αναγόρευσες	Μετριστο [βλέπε 2.1.1 γ]
Θέση του οχήματος πάνω στην εξέδρα δοκιμών	Σχήματα 12 και 3, 13 και 16, 14 και 17 ή 15 και 6 (θέση ελάχιστης εναρτίσεως)
Κύλιση της εξέδρας δοκιμών	4% δύναμη εμποδίζεται τελίσκος ή μετατόπιση στο μέγιστο ύψος 6% δύναμη δεν επιδιέρχεται τελίσκος ή μετατόπιση στο μέγιστο ύψος
Σχήμα 12	Σχήμα 13
Σχήμα 14	Σχήμα 14
Σχήμα 15	Σχήμα 16
Σχήμα 17	Σχήμα 17
<p>A-B = διαμήκες επίπεδο στο μέσο του οχήματος XY = άξονας αριθμώσεως της εξέδρας δοκιμών</p>	

Δοκιμές πλευρικής ευστάθειας για χρήση με ελεύθερη περιπόλωση (μη αδημούμενο)			
Δοκιμή αριθ.	Δοκιμή γη την	Φορτίο δοκιμής	Δοκιμές πλευρικής ευστάθειας για χρήση με ελεύθερη περιπόλωση (μη αδημούμενο)
7	Παραλαβή ή ενοποίηση φορτίων (χειρονακτικά ή μηχανικά)	Με	Παραλαβή ή εναπόθεση φορτίων (χειρονακτικά ή μηχανικά)
8	Χωρίς	Χωρίς	Με ή χωρίς (θέση ελάχιστης ευστάθειας)
9			Σημείο Σημείο Σημείο
10	D από το φορτίο δοκιμής	—	D από το φορτίο δοκιμής
11	Μέγιστο [βλέπε 2.1.2 γ]	—	Μέγιστο [βλέπε 2.1.2 α]
12	Σχήματα 18 ή 21 και 24 ως 31, ανάλογα με την περίπτωση (θέση ελάχιστης ευστάθειας)	Σχήματα 19 ή 22 και 24 ως 31, ανάλογα με την περίπτωση (θέση ελάχιστης ευστάθειας)	Σχήματα 20 ή 23 και 24 ως 31, ανάλογα με την περίπτωση (θέση ελάχιστης ευστάθειας)
13	Βάλτε σχήμα 33	Σχήμα 20	Σχήμα 23
14	Σχήμα 19	Σχήμα 20	Σχήμα 23
15	Σχήμα 18	Σχήμα 21	Σχήμα 21
16		Σχήμα 22	Σχήμα 22
17			Σχήμα 23
18			Σχήμα 23
19			Σχήμα 23
20			Σχήμα 23
21			Σχήμα 23
22			Σχήμα 23
23			Σχήμα 23
24			Σχήμα 23
25			Σχήμα 23
26			Σχήμα 23
27			Σχήμα 23
28			Σχήμα 23
29			Σχήμα 23
30			Σχήμα 23
31			Σχήμα 23
32			Σχήμα 23
33			Σχήμα 23
34			Σχήμα 23
35			Σχήμα 23
36			Σχήμα 23
37			Σχήμα 23
38			Σχήμα 23
39			Σχήμα 23
40			Σχήμα 23
41			Σχήμα 23
42			Σχήμα 23
43			Σχήμα 23
44			Σχήμα 23
45			Σχήμα 23
46			Σχήμα 23
47			Σχήμα 23
48			Σχήμα 23
49			Σχήμα 23
50			Σχήμα 23
51			Σχήμα 23
52			Σχήμα 23
53			Σχήμα 23
54			Σχήμα 23
55			Σχήμα 23
56			Σχήμα 23
57			Σχήμα 23
58			Σχήμα 23
59			Σχήμα 23
60			Σχήμα 23
61			Σχήμα 23
62			Σχήμα 23
63			Σχήμα 23
64			Σχήμα 23
65			Σχήμα 23
66			Σχήμα 23
67			Σχήμα 23
68			Σχήμα 23
69			Σχήμα 23
70			Σχήμα 23
71			Σχήμα 23
72			Σχήμα 23
73			Σχήμα 23
74			Σχήμα 23
75			Σχήμα 23
76			Σχήμα 23
77			Σχήμα 23
78			Σχήμα 23
79			Σχήμα 23
80			Σχήμα 23
81			Σχήμα 23
82			Σχήμα 23
83			Σχήμα 23
84			Σχήμα 23
85			Σχήμα 23
86			Σχήμα 23
87			Σχήμα 23
88			Σχήμα 23
89			Σχήμα 23
90			Σχήμα 23
91			Σχήμα 23
92			Σχήμα 23
93			Σχήμα 23
94			Σχήμα 23
95			Σχήμα 23
96			Σχήμα 23
97			Σχήμα 23
98			Σχήμα 23
99			Σχήμα 23
100			Σχήμα 23
101			Σχήμα 23
102			Σχήμα 23
103			Σχήμα 23
104			Σχήμα 23
105			Σχήμα 23
106			Σχήμα 23
107			Σχήμα 23
108			Σχήμα 23
109			Σχήμα 23
110			Σχήμα 23
111			Σχήμα 23
112			Σχήμα 23
113			Σχήμα 23
114			Σχήμα 23
115			Σχήμα 23
116			Σχήμα 23
117			Σχήμα 23
118			Σχήμα 23
119			Σχήμα 23
120			Σχήμα 23
121			Σχήμα 23
122			Σχήμα 23
123			Σχήμα 23
124			Σχήμα 23
125			Σχήμα 23
126			Σχήμα 23
127			Σχήμα 23
128			Σχήμα 23
129			Σχήμα 23
130			Σχήμα 23
131			Σχήμα 23
132			Σχήμα 23
133			Σχήμα 23
134			Σχήμα 23
135			Σχήμα 23
136			Σχήμα 23
137			Σχήμα 23
138			Σχήμα 23
139			Σχήμα 23
140			Σχήμα 23
141			Σχήμα 23
142			Σχήμα 23
143			Σχήμα 23
144			Σχήμα 23
145			Σχήμα 23
146			Σχήμα 23
147			Σχήμα 23
148			Σχήμα 23
149			Σχήμα 23
150			Σχήμα 23
151			Σχήμα 23
152			Σχήμα 23
153			Σχήμα 23
154			Σχήμα 23
155			Σχήμα 23
156			Σχήμα 23
157			Σχήμα 23
158			Σχήμα 23
159			Σχήμα 23
160			Σχήμα 23
161			Σχήμα 23
162			Σχήμα 23
163			Σχήμα 23
164			Σχήμα 23
165			Σχήμα 23
166			Σχήμα 23
167			Σχήμα 23
168			Σχήμα 23
169			Σχήμα 23
170			Σχήμα 23
171			Σχήμα 23
172			Σχήμα 23
173			Σχήμα 23
174			Σχήμα 23
175			Σχήμα 23
176			Σχήμα 23
177			Σχήμα 23
178			Σχήμα 23
179			Σχήμα 23
180			Σχήμα 23
181			Σχήμα 23
182			Σχήμα 23
183			Σχήμα 23
184			Σχήμα 23
185			Σχήμα 23
186			Σχήμα 23
187			Σχήμα 23
188			Σχήμα 23
189			Σχήμα 23
190			Σχήμα 23
191			Σχήμα 23
192			Σχήμα 23
193			Σχήμα 23
194			Σχήμα 23
195			Σχήμα 23
196			Σχήμα 23
197			Σχήμα 23
198			Σχήμα 23
199			Σχήμα 23
200			Σχήμα 23
201			Σχήμα 23
202			Σχήμα 23
203			Σχήμα 23
204			Σχήμα 23
205			Σχήμα 23
206			Σχήμα 23
207			Σχήμα 23
208			Σχήμα 23
209			Σχήμα 23
210			Σχήμα 23
211			Σχήμα 23
212			Σχήμα 23
213			Σχήμα 23
214			Σχήμα 23
215			Σχήμα 23
216			Σχήμα 23
217			Σχήμα 23
218			Σχήμα 23
219			Σχήμα 23
220			Σχήμα 23
221			Σχήμα 23
222			Σχήμα 23
223			Σχήμα 23
224			Σχήμα 23
225			Σχήμα 23
226			Σχήμα 23
227			Σχήμα 23
228			Σχήμα 23
229			Σχήμα 23
230			Σχήμα 23
231			Σχήμα 23
232			Σχήμα 23
233			Σχήμα 23
234			Σχήμα 23
235			Σχήμα 23
236			Σχήμα 23
237			Σχήμα 23
238			Σχήμα 23
239			Σχήμα 23
240			Σχήμα 23
241			Σχήμα 23
242			Σχήμα 23
243			Σχήμα 23
244			Σχήμα 23
245			Σχήμα 23
246			Σχήμα 23
247			Σχήμα 23
248			Σχήμα 23
249			Σχήμα 23
250			Σχήμα 23
251			Σχήμα 23
252			Σχήμα 23
253			Σχήμα 23
254			Σχήμα 23
255			Σχήμα 23
256			Σχήμα 23
257			Σχήμα 23
258			Σχήμα 23
259			Σχήμα 23
260			Σχήμα 23
261			Σχήμα 23
262			Σχήμα 23
263			Σχήμα 23
264			Σχήμα 23
265			Σχήμα 23
266			Σχήμα 23
267			Σχήμα 23
268			Σχήμα 23
269			Σχήμα 23
270			Σχήμα 23
271			Σχήμα 23
272			Σχήμα 23
273			Σχήμα 23
274			Σχήμα 23
275			Σχήμα 23
276			Σχήμα 23
277			Σχήμα 23
278			Σχήμα 23
279			Σχήμα 23
280			Σχήμα 23
281			Σχήμα 23
282			Σχήμα 23
283			Σχήμα 23
284			Σχήμα 23
285			Σχήμα 23
286			Σχήμα 23
287			Σχήμα 23
288			Σχήμα 23
289			Σχήμα 23
290			Σχήμα 23
291			Σχήμα 23
292			Σχήμα 23
293			Σχήμα 23
294			Σχήμα 23
295			Σχήμα 23
296			Σχήμα 23
297			Σχήμα 23
298			Σχήμα 23
299			Σχήμα 23
300			Σχήμα 23
301			Σχήμα 23
302			Σχήμα 23
303			Σχήμα 23
304			Σχήμα 23
305			Σχήμα 23
306			Σχήμα 23
307			Σχήμα 23
308			Σχήμα 23
309			Σχήμα 23
310			Σχήμα

Θέση του οχήματος πάνω στην εξέδρα για τις δοκιμές 7, 8 και 9

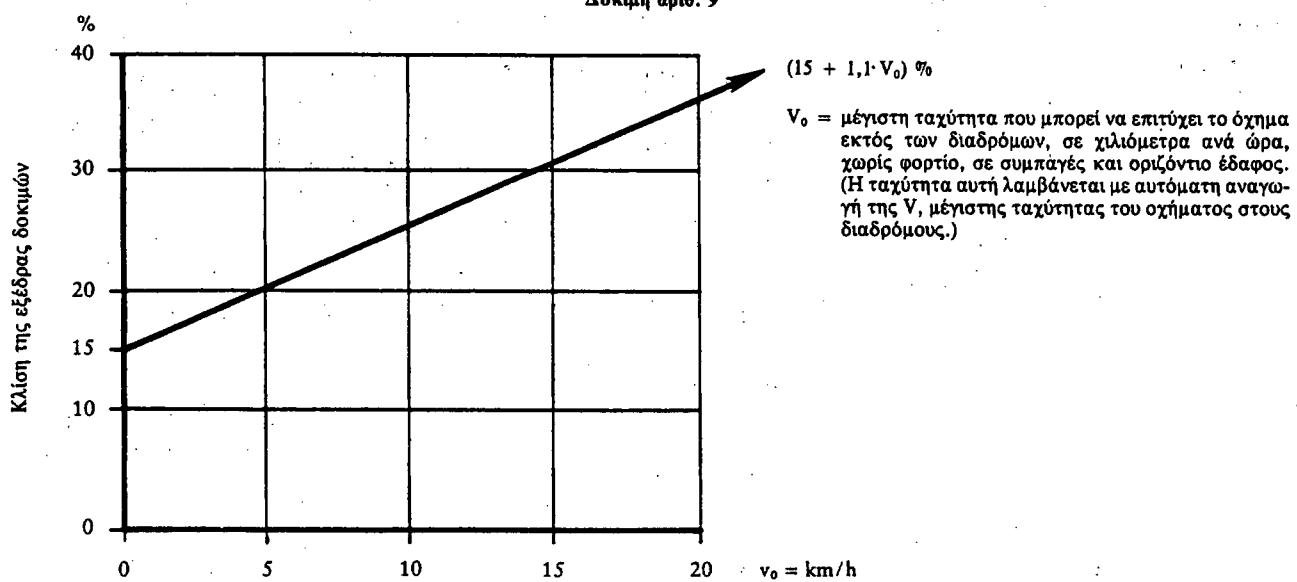
<p>Σχήμα 24</p>	<p>Σχήμα 25</p>	<p>Σχήμα 26</p>
<p>Σχήμα 27</p>	<p>Σχήμα 28</p>	<p>Σχήμα 29</p>
<p>Σχήμα 30</p>	<p>AB = διαμήκες επίπεδο στο μέσο του οχήματος MN = άξονας ανατροπής του οχήματος XY = άξονας αρθρώσεως της εξέδρας δοκιμών Το βέλος δείχνει την κίνηση που παριστάνεται Σημείωση Η θέση των τροχών και η γενική αναπάρασταση των οχημάτων είναι απλά αντιπροσωπευτική και άλλες διατάξεις επιτρέπονται, υπό τον όρο να τητρούνται για κάθε δοκιμή οι γενικές αρχές οι σχετικές με τη θέση του οχήματος.</p>	<p>Σχήμα 31</p>

Δοκιμή αριθ. 2



Σχήμα 32

Δοκιμή αριθ. 9



Σχήμα 33

ΜΕΘΟΔΟΣ αριθ. 5

ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΕΡΟΝΟΦΟΡΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΜΟΝΟΠΛΑΥΡΙΚΗΣ ΛΗΨΕΩΣ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η προδιαγραφή αυτή εξειδικεύει τις βασικές δοκιμές για την εξακρίβωση της ευστάθειας των ανυψωτικών περονοφόρων οχημάτων μονοπλαυρικής λήψεως ονομαστικής ικανότητας μέχρι 10 000 kg συμπεριλαμβανομένων, με ιστίο ή με περόνη που μπορεί να λάβει κλίση ή όχι. Εφαρμόζεται στα οχήματα τα εξοπλισμένα με περόνη ή/και με άλλο εξοπλισμό.

Δεν εφαρμόζεται στα οχήματα που είναι εξοπλισμένα για να εργάζονται με αιωρούμενα φορτία, που μπορούν να ταλαντούνται ελεύθερα.

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΧΥΟΣ

Οι δοκιμές που περιγράφονται στην προδιαγραφή αυτή επιτρέπουν να εξασφαλισθεί ότι τα σχήματα του τύπου που εξειδικεύεται έχουν μια ικανοποιητική ευστάθεια όταν χρησιμοποιούνται ορθά με τις κανονικές συνθήκες χρήσεως που εξειδικεύονται παρακάτω:

- α) όχημα που εργάζεται (διακομιδή και συσσώρευση) σε διαμορφωμένο έδαφος, αισθητά συμπαγές και οριζόντιο.
- β) που μεταφέρει εμπορεύματα με το ιστίο ή την περόνη κεκλιμένο(η) προς τα πίσω, και με το φορτίο σε χαμηλή θέση συμπτούζεως (θέση διακομιδής) ή με το φορτίο να κείται πάνω στην εξέδρα (πλατφόρμα) που προορίζεται να φέρει φορτία.
- γ) που συσσωρεύει εμπορεύματα με το ιστίο αισθητά κατακόρυφο και την περόνη αισθητά οριζόντια.
- δ) που εργάζεται με το κέντρο βάρους του φορτίου να ευρίσκεται, κατά προσέγγιση στο διάμεσο επίπεδο των ορθοστατών του ιστίου.

Αν οι συνθήκες χρήσεως διαφέρουν από τις κανονικές συνθήκες, πρέπει να γίνει επίσης αναφορά στις μεθόδους αριθ. 9, 10 και 11.

3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΟΚΙΜΗΣ

3.1. Εξοπλισμός και μέθοδοι

Η ευστάθεια του οχήματος πρέπει να εξακριβωθεί με τις δοκιμές που περιγράφονται παρακάτω, δια της χρησιμοποίησεως μιας εξέδρας δοκιμών που μπορεί να λάβει κλίση δια περιστροφής περί μία από τις πλευρές της.

Το προς δοκιμή όχημα θα τοποθετηθεί πάνω στην εξέδρα, αρχικά οριζόντια, στις διαδοχικές θέσεις που περιγράφονται στους παρακάτω πίνακες των δοκιμών.

Για κάθε μία από τις θέσεις του οχήματος, η εξέδρα θα λαμβάνει την τιμή της κλίσεως που αναφέρεται στους πίνακες των δοκιμών με κίνηση αργή και συνεχή (χωρίς διακοπές). Το όχημα θεωρείται ευσταθές αν περάσει όλες τις δοκιμές χωρίς να ανατραπεί.

Για τις ανάγκες των δοκιμών αυτών, η τιμή ανατροπής της κλίσεως της εξέδρας δοκιμών είναι αυτή που, αν αυξηθεί, θα προκαλέσει την πλήρη ανατροπή του οχήματος.

Στις δοκιμές πλευρικής ευστάθειας, είναι δεκτό ο ένας από τους φέροντες τροχούς να αποκολλάται από την εξέδρα. Είναι επίσης δεκτό ένα τμήμα του αμαξώματος ή ένα άλλο όργανο του οχήματος να έλθει σε επαφή με την εξέδρα.

Κατά τη διάρκεια της δοκιμής, δεν πρέπει σε καμμία στιγμή να υπάρχουν λιγότερα από 3 διαφορετικά σημεία επαφής με την εξέδρα, εκ των οποίων το ένα πρέπει να είναι τροχός.

3.2. Κατάσταση του οχήματος

3.2.1. Γενικά

Οι δοκιμές θα πραγματοποιηθούν με ετοιμοπαράδοτο όχημα, χωρίς οδηγό, και στην περίπτωση οχήματος με θερμικό κινητήρα, θα είναι πλήρες με καύσιμα αν αυτό έχει αρνητική επίδραση στην ευστάθεια του οχήματος. Οι δεξαμενές των άλλων υγρών θα πληρωθούν μέχρι την κανονική τους στάθμη λειτουργίας. Τα φέροντα το φορτίο στοιχεία πρέπει να είναι πλήρως εξοπλισμένα με τα συμπληρωματικά εξαρτήματα ή τάξιδια προστασίας που παρέχονται ως βασικός εξοπλισμός και το ιστίο (ή η περόνη), αν μπορεί να λάβει κλίση, θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τον πίνακα περιγραφής των δοκιμών.

Τα ελαστικά (αν υπάρχουν) θα είναι φουσκωμένα στην πίεση που καθορίζεται από τον κατασκευαστή και ο ερματισμός τους, αν επιτρέπεται, θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του.

3.2.2. Εξακρίβωση αν το ιστίο είναι κατακόρυφο

Πριν να πραγματοποιηθεί η δοκιμή αριθ. 1 η κατακόρυφη θέση του ιστίου θα εξακριβωθεί με τη βοήθεια νήματος της στάθμης ή με τη βοήθεια οποιουδήποτε άλλου καταλλήλου οργάνου.

Η προβολή επί της οριζόντιας εξέδρας του κέντρου βάρους G του φορτίου, (ή οποιουδήποτε άλλου σημείου, π.χ. του σημείου E, που έχει μία σταθερή θέση σε σχέση με το G) πρέπει να είναι η ίδια στο προβλεπόμενο για

τη δοκιμή ύψους ανυψώσεως με αυτή που είναι όταν το φορτίο είναι κατεβασμένο στο κανονικό ύψος για τη διακομιδή.

Οι εκτροπές που οφείλονται σε κάμψη πρέπει να διορθωθούν με μεταβολή της κλίσεως του ιστίου μέσα στά δρια που επιβάλλονται από τη σχεδίαση του οχήματος.

Η παράγραφος αυτή δεν εφαρμόζεται στα οχήματα των οποίων η σχεδίαση δεν επιτρέπει μια τέτοια διόρθωση.

3.2.3. Ύψος ανυψώσεως για τις δοκιμές διακομιδής

Για τις δοκιμές που αντιστοιχούν στη διακομιδή, η επάνω ύψη της εξέδρας που φέρει φορτία ή των βραχιόνων της περόνης, στο τακούνι, πρέπει να τοποθετηθεί σε απόσταση 300 mm από το έδαφος, ή στο ελάχιστο απαραίτητο ύψος για τη μεταφορά του φορτίου. Η πιο μεγάλη από τις διαστάσεις αυτές λαμβάνεται υπόψη.

3.2.4. Ύψος ανυψώσεως για τις δοκιμές στοιβασίας

Για τις δοκιμές που αντιστοιχούν στη στοιβασία, το ύψος ανυψώσεως πρέπει να μετρείται μεταξύ της επιφάνειας της ρυθμιζόμενης, ως προς την κλίση, εξέδρας δοκιμής και της άνω επιφάνειας των βραχιόνων της περόνης.

3.3. Επίδραση του βάρους του οδηγού στην ευστάθεια

Μάζα βάρους 90 kg θα παριστά το βάρος του οδηγού, αν από το γεγονός αυτό μειώνεται η ευστάθεια κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής.

Για όρθιο οδηγό, η μάζα θα στερεωθεί με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 1 000 mm υπεράνω του κέντρου του δαπέδου του θαλάμου οδηγήσεως.

Για καθιστό οδηγό, η μάζα θα στερεώνεται και θα κεντρώνεται με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 250 mm υπέρανω του καθίσματος που ευρίσκεται σε συμπιεσμένη κατάσταση. Αν ο θάλαμος οδηγήσεως μπορεί να μετατοπισθεί σε σχέση με το όχημα πρέπει να τοποθετηθεί, για κάθε δοκιμή, στη θέση για την οποία το όχημα έχει ελάχιστη ευστάθεια.

3.4. Ακινητοποίηση του όχηματος στην εξέδρα δοκιμών

Η θέση που προδιαγράφεται για το όχημα στην εξέδρα δοκιμών πρέπει να διατηρείται κατά τη διάρκεια κάθε δοκιμής.

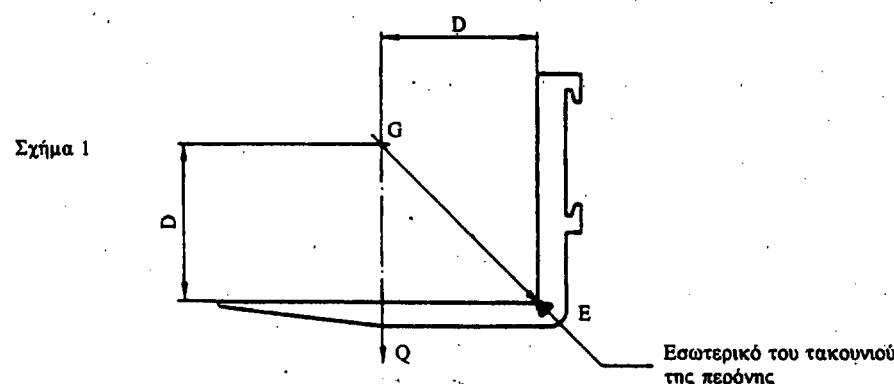
Οι τροχοί εμποδίζονται να περιστραφούν διά της εφαρμογής των χειρόφρενων ή των φρένων υπηρεσίας, που είναι δυνατόν να ασφαλισθούν στη θέση «δεμένο». Εξ άλλου οι τροχοί είναι δυνατόν να στερεωθούν προς το αμάξωμα του οχήματος, αλλά με τέτοιο τρόπο ώστε η άρθρωση του άξονα με το αμάξωμα να μην επηρεάζεται.

Επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν σφήνες ή γωνίες μεταξύ των τροχών και της εξέδρας δοκιμών για να εμποδισθεί το όχημα να μεταβάλλει τη θέση του ολισθαίνοντας. Το ύψος των σφηνών ή των γωνιών δεν πρέπει να υπερβαίνει τις τιμές που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

Εξωτερική διάμετρος (d) του τροχού	Μέγιστο ύψος των σφηνών ή των γωνιών
μέχρι τα 250 mm	25 mm
μεγαλύτερο από 250 mm	0,1 d

3.5. Φορτίο δοκιμής

Το φορτίο δοκιμής πρέπει να είναι μια μάζα ισοδύναμη προς την ονομαστική ικανότητα Q του οχήματος, που εφαρμόζεται στο κέντρο βάρους G του οποίου η ονομαστική θεση είναι στην προτυποποιημένη απόσταση D του κέντρου του φορτίου, που μετράται οριζόντια από την εμπρόσθια όψη του κατακορύφου τιμήματος των βραχιόνων της περόνης, και κατακόρυφα από την επάνω πλευρά του οριζόντιου τιμήματός τους (βλέπε σχήμα 1). Το κέντρο βάρους G πρέπει να κείται στο διάμεσο επίπεδο των ορθοστατών του ιστίου.



Αν ο κατασκευαστής ορίζει στην πινακίδα ικανοτήτων άλλες δυνατότητες φορτώσεως, πρέπει να πραγματοποιηθούν οι δοκιμές με το μέγιστο φορτίο στο αντίστοιχο ύψος όπως επίσης και οι δοκιμές με το φορτίο που αντιστοιχεί στο μέγιστο ύψος.

3.6. Διατάξεις ασφαλείας.

Οι διατάξεις αυτές πρέπει να ληφθούν για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος ή η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής κατά τη διάρκεια των δοκιμών.

Όταν χρησιμοποιείται μια πρόδεση, για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος, πρέπει να είναι ικανοποιητικά ευλόγιστη και αρκετά χαλαρή ώστε να μην εξασκεί καμία υπολογίσιμη συγκράτηση επί του οχήματος την στιγμή κατά την οποία αρχίζει μια κίνηση ανατροπής.

Η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής μπορεί να εμποδισθεί με μέσα όπως:

- α) φορτίο σταθερά στερεωμένο στο επίπεδο φορτώσεως;
- β) φορτίο μετατοπισμένο κοντά στο έδαφος διά συγκρατήσεως με ένα καλώδιο, μια αλυσίδα, κλπ. . ., με τέτοιο τρόπο ώστε το σημείο αναρτήσεως να κείται στο σημείο στο οποίο θα ευρίσκεται το κέντρο βάρους Γ του φορτίου δοκιμής, αν το φορτίο αυτό είχε τοποθετηθεί απ' ευθείας πάνω στην περόνη.

4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ

Το όχημα θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τις ενδείξεις του πίνακα των δοκιμών.

Οι δοκιμές θα εκτελεστούν με το όχημα τοποθετημένο στην πλευρά του με τη μικρότερη ευστάθεια· η ευθεία που ενώνει τα σημεία Μ και Ν πρέπει να είναι παράλληλη προς τον άξονα XY της αρθρώσεως της εξέδρας.

Το σημείο Ν είναι το κέντρο της επιφάνειας επαφής μεταξύ της εξέδρας και ενός μη κινητήριου τροχού ή μιας σφήνας σταθεροποίησης.

Το σημείο Μ ορίζεται ως εξής:

- α) για οχήματα με αρθρωτό άξονα διευθύνσεως (σχήματα 13 και 14), το Μ είναι η κατακόρυφη προβολή στην εξέδρα του σημείου του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος και του γεωμετρικό άξονα του αρθρωτού άξονα διευθύνσεως·
- β) για οχήματα χωρίς αρθρωτό άξονα διευθύνσεως ή των οποίων ο αρθρωτός άξονας έχει ακινητοποιηθεί ή στα οποία χρησιμοποιείται μια διάταξη σταθεροποίησης, το σημείο Μ είναι το κέντρο της επιφάνειας επαφής μεταξύ της εξέδρας και ενός άλλου τροχού ή της σφήνας της διάταξης σταθεροποίησης που είναι πλησιέστερα προς τον άξονα Y περιστροφής της εξέδρας δοκιμών.

Όταν για το ελεγχόμενο όχημα προβλέπεται η χρησιμοποίηση σφηνών ή διατάξεων ακινητοποίησης του αρθρωτού άξονα κλπ., οι εν λόγῳ διατάξεις πρέπει να χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια των δοκιμών. Αν το όχημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και χωρίς τη χρήση των διατάξεων αυτών, απαιτείται η εκτέλεση πρόσθετων δοκιμών.

5. ΔΟΚΙΜΕΣ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΑ ΜΕ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ

Τα οχήματα τα εφοδιασμένα με εξοπλισμό υποβάλλονται στις προηγούμενες δοκιμές ευστάθειας.

Το φορτίο δοκιμής και η τοποθέτησή του είναι αυτά που καθορίζονται στην (στις) πινακίδα(ες) ικανότητας του οχήματος, που είναι εφοδιασμένο με τον θεωρούμενο εξοπλισμό και που χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Τα ύψη ανυψώσεως που χρησιμοποιούνται για τις δοκιμές μετρούνται μεταξύ της εξέδρας δοκιμών και της κατώτερης επιφάνειας του φορτίου ή του εξοπλισμού. Λαμβάνεται υπόψη μόνο η πιο μικρή από αυτές τις διαστάσεις.

Δοκιμής πλευρικής ανατίθεσης	
1	2
Δοκιμή αριθ.	
Δοκιμή για την	Συστάθρευση
Φορτίο δοκιμής	Με
Απόσταση του κέντρου βάρους	Δ από το φορτίο δοκιμής
Έγχως ανυψώσεως	Μέγιστο (βλέπε 3.5)
Θέση του φέραντος συνόλου	Θέση ουμπύξεως
Κλίση του ιστίου ή της περιθνής	Κλίση μεγαλη προς τα πάσω
Θέση του οχήματος πάνω στην εξέδρα δοκιμών	Σχήματα 4 και 8 ή 9
Κλίση της εξέδρας δοκιμών	6%
	Σχήμα 4
	Σχήμα 3
	Σχήμα 2
	Σχήμα 5
	Σχήμα 6
	Σχήμα 7
	Σχήμα 8
	Σχήμα 9

XY = δίζονας αρθρώσεως της εξέδρας δοκιμής
MN = δίζονας ανατροπής του οχήματος

ΜΕΘΟΔΟΣ αριθ. 6

ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΟΛΛΩΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΝ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η προδιαγραφή αυτή εξειδικεύει τις βασικές δοκιμές για την εξακρίβωση της ευστάθειας των ανυψωτικών οχημάτων δύο διευθύνσεων και των οχημάτων πολλών διευθύνσεων ονομαστικής ικανότητας μέχρι 10 000 kg συμπεριλαμβανομένων, με ιστίο ή με περόνη που μπορεί να λάβει κλίση ή όχι. Εφαρμόζεται στα οχήματα τα εξοπλισμένα με περόνη ή/και με άλλο εξοπλισμό.

Δεν εφαρμόζεται στα οχήματα που είναι εξοπλισμένα για να εργάζονται με αιωρούμενα φορτία, που μπορούν να ταλαντούνται ελεύθερα.

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΧΥΟΣ

Οι δοκιμές που περιγράφονται στην προδιαγραφή αυτή επιτρέπουν να εξασφαλισθεί ότι τα οχήματα του τύπου που εξειδικεύεται έχουν μια ικανοποιητική ευστάθεια όταν χρησιμοποιούνται ορθά με τις κανονικές συνθήκες χρήσεως που εξειδικεύονται παρακάτω:

- α) όχημα που εργάζεται (διακομιδή και συσσώρευση) σε διαμορφωμένο έδαφος, αισθητά συμπαγές και οριζόντιο·
- β) που μεταφέρει εμπορεύματα με το ιστίο ή την περόνη κεκλιμένο(η) προς τα πίσω, και με το φορτίο σε χαμηλή θέση (θέση διακομιδής)·
- γ) που συσσωρεύει εμπορεύματα με το ιστίο αισθητά κατακόρυφο και την περόνη αισθητά οριζόντια·
- δ) που εργάζεται με το κέντρο βάρους του φορτίου να ευρίσκεται, κατά προσέγγιση, στο διαμήκες έπιπεδο στο μέσο του οχήματος.

Αν οι συνθήκες χρήσεως διαφέρουν από τις κανονικές συνθήκες, πρέπει να γίνει επίσης αναφορά στις μεθόδους αριθ. 9, 10 και 11.

3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΟΚΙΜΗΣ

3.1. Εξοπλισμός και μέθοδοι

Η ευστάθεια του οχήματος πρέπει να εξακριβωθεί με τις δοκιμές που περιγράφονται παρακάτω, δια της χρησιμοποίησεως μιας εξέδρας δοκιμών που μπορεί να λάβει κλίση διά περιστροφής περί μία από τις πλευρές της.

Το προς δοκιμή όχημα θα τοποθετηθεί πάνω στην εξέδρα, αρχικά οριζόντια, στις διαδοχικές θέσεις που περιγράφονται στους παρακάτω πίνακες των δοκιμών.

Για κάθε μία από τις θέσεις του οχήματος, η εξέδρα θα λαμβάνει την τιμή της κλίσεως που αναφέρεται στους πίνακες των δοκιμών με κίνηση αργή και συνεχή (χωρίς διακοπές). Το όχημα θεωρείται ευσταθές αν περάσει όλες τις δοκιμές χωρίς να ανατραπεί.

Για τις ανάγκες των δοκιμών αυτών, η τιμή ανατροπής της κλίσεως της εξέδρας δοκιμών είναι αυτή που, αν αυξηθεί, θα προκαλέσει την πλήρη ανατροπή του οχήματος.

Στις δοκιμές πλευρικής ευστάθειας, είναι δεκτό ο ένας από τους φέροντες τροχούς να αποκολλάται από την εξέδρα. Είναι επίσης δεκτό ένα τμήμα του αμαξώματος ή ένα άλλο όργανο του οχήματος να έλθει σε επαφή με την εξέδρα.

3.2. Κατάσταση του οχήματος

3.2.1. Γενικά

Οι δοκιμές θα πραγματοποιηθούν με ετοιμοπαράδοτο όχημα, χωρίς οδηγό, και στήν περίπτωση οχήματος μέθερμικό κινητήρα, θα είναι πλήρες με καύσιμα αν αυτό έχει αρνητική επίδραση στην ευστάθεια του οχήματος. Οι δεξαμενές των άλλων υγρών θα πληρωθούν μέχρι την κανονική τους στάθμη λειτουργίας. Τα φέροντα το φορτίο στοιχεία πρέπει να είναι πλήρως εξοπλισμένα με τα συμπληρωματικά εξαρτήματα ή τά εξαρτήματα προστασίας που παρέχονται ως βασικός εξοπλισμός και το ιστίο (ή περόνη), αν μπορεί να λάβει κλίση, θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τον πίνακα περιγραφής των δοκιμών.

Τα ελαστικά (αν υπάρχουν) θα είναι φουσκωμένα στην πίση που καθορίζεται από τον κατασκευαστή και ο ερματισμός τους, αν επιτρέπεται, θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του.

3.2.2. Εξακρίβωση αν το ιστίο είναι κατακόρυφο

Πριν να πραγματοποιηθεί η δοκιμή αριθ. 1 η κατακόρυφη θέση του ιστίου θα εξακριβωθεί με τη βοήθεια νήματος της στάθμης ή με τη βοήθεια οποιουδήποτε άλλου καταλλήλου οργάνου.

Η προβολή επί της οριζόντιας εξέδρας του κέντρου βάρους G του φορτίου, (ή σημείου οισουδήποτε άλλου σημείου, π.χ. του σημείου E, που έχει μία σταθερή θέση σε σχέση με το G) πρέπει να είναι η ίδια στο προβλεπόμενο για

τη δοκιμή ύψος ανυψώσεως με αυτή που είναι όταν το φορτίο είναι κατεβασμένο στο κανονικό ύψος για τη διακομιδή.

Οι εκτροπές που οφείλονται σε κάμψη πρέπει να διορθωθούν με μεταβολή της κλίσεως του ιστίου ή με σύμπτυξη του ιστίου ή της περόνης, μέσα στα όρια που επιβάλλονται από τη σχεδίαση του οχήματος.

Η παράγραφος αυτή δεν εφαρμόζεται στα οχήματα των οποίων η σχεδίαση δεν επιτρέπει μια τέτοια διόρθωση.

3.2.3. Ύψος ανυψώσεως για τις δοκιμές διακομιδής

Για τις δοκιμές που αντιστοιχούν στην διαδομιδή, η επάνω όψη της εξέδρας που φέρει φορτία η των βραχιόνων της περόνης, στο τακούνι, πρέπει να τοποθετηθεί σε απόσταση 300 mm από το έδαφος, ή στο ελάχιστο απαραίτητο ύψος για τη μεταφορά του φορτίου. Η πιο μεγάλη από τις διαστάσεις αυτές λαμβάνεται υπόψη.

3.2.4. Ύψος ανυψώσεως για τις δοκιμές στοιβασίας

Για τις δοκιμές που αντιστοιχούν στη στοιβασία, το ύψος ανυψώσεως πρέπει να μετρείται μεταξύ της επιφάνειας της ρυθμιζόμενης, ως προς την κλίση, εξέδρας δοκιμής και της άνω επιφάνειας των βραχιόνων της περόνης.

3.3. Επίδραση του βάρους του οδηγού στην ευστάθεια

Μάζα βάρους 90 kg θα παριστά το βάρος του οδηγού αν από το γεγονός αυτό μειώνεται η ευστάθεια κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής.

Για όρθιο οδηγό, η μάζα θα στερεωθεί με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 1 000 mm υπεράνω του κέντρου του δαπέδου του θαλάμου οδηγήσεως.

Για καθιστό οδηγό, η μάζα θα στερεώνεται και θα κεντρώνεται με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 250 mm υπεράνω του καθίσματος που ευρίσκεται σε συμπιεσμένη κατάσταση.

3.4. Η θέση που προδιαγράφεται για το όχημα στην εξέδρα δοκιμών πρέπει να διατηρείται κατά τη διάρκεια κάθε δοκιμής.

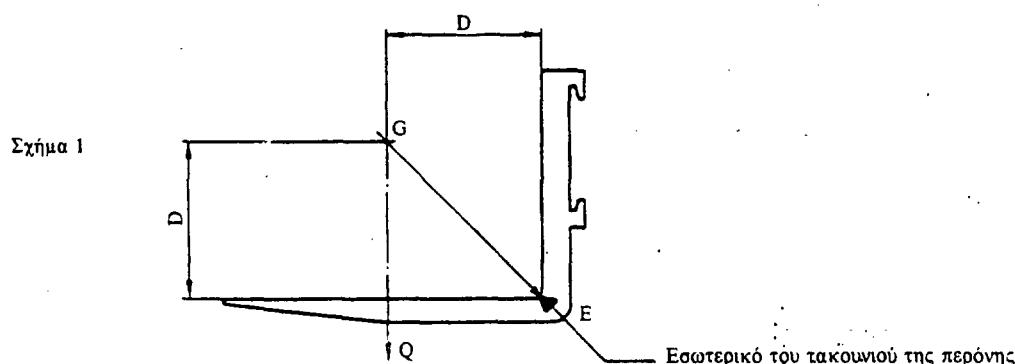
Οι τροχοί εμποδίζονται να περιστραφούν διά της εφαρμογής των χειρόφρενων ή των φρένων υπηρεσίας, που είναι δυνατόν να ασφαλισθούν στη θέση «δεμένο». Εξ άλλου οι τροχοί είναι δυνατόν να στερεωθούν προς το αμάξωμα του οχήματος, αλλά με τέτοιο τρόπο ώστε η άρθρωση του άξονα με το αμάξωμα να μην επιτρέπεται. Πάντως η άρθρωση του άξονα μπορεί να ασφαλισθεί ή να σφηνωθεί, για λόγους ασφαλείας, για τις διαμήκεις δοκιμές στις οποίες ο αρθρωτός άξονας είναι τοποθετημένος το πλησιέστερον προς τον άξονα αρθρώσεως της εξέδρας δοκιμών και παράλληλη προς αυτόν.

Επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν σφήνες ή γωνίες μεταξύ των τροχών και της εξέδρας δοκιμών για να εμποδισθεί το όχημα να μεταβάλλει τη θέση του ολισθαίνοντας. Το ύψος των σφηνών ή των γωνιών δεν πρέπει να υπερβαίνει τις τιμές που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

Εξωτερική διάμετρος (d) του τροχού	Μέγιστο ύψος των σφηνών ή των γωνιών
μέχρι τα 250 mm	25 mm
μεγαλύτερο από 250 mm	0,1 d

3.5. Φορτίο δοκιμής

Το φορτίο δοκιμής πρέπει να είναι μια μάζα ισοδύναμη προς την ονομαστική ικανότητα Q του οχήματος, που εφαρμόζεται στο κέντρο βάρους G του οποίου η ονομαστική θεση είναι στην προτυποποιημένη απόσταση D του κέντρου του φορτίου, που μετράται οριζόντια από την εμπρόσθια όψη του κατακορύφου τμήματος των βραχιόνων της περόνης, και κατακόρυφα από την επάνω πλευρά του οριζόντιου τμήματος τους (βλέπε σχήμα 1). Το κέντρο βάρους G (ή το ισοδύναμο σημείο στην περίπτωση των οχημάτων χωρίς φορτίο) πρέπει να κείται στο διάμεσο επίπεδο των ορθοστατών του ιστίου.



Αν ο κατασκευαστής ορίζει στην πινακίδα ικανοτήτων άλλες δυνατότητες φορτώσεως, πρέπει να πραγματοποιηθούν οι δοκιμές με το μέγιστο φορτίο στο αντίστοιχο ύψος όπως επίσης και οι δοκιμές με το φορτίο που αντιστοιχεί στο μέγιστο ύψος.

3.6. Διατάξεις ασφαλείας

Οι διατάξεις αυτές πρέπει να ληφθούν για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος ή η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής κατά τη διάρκεια των δοκιμών.

Όταν χρησιμοποιείται μια πρόσδεση, για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος, πρέπει να είναι ίκανο ποιητικά ευλύγιστη και αρκετά χαλαρή ώστε να μην εξασκεί καμία υπολογίσιμη συγκράτηση επί του οχήματος την στιγμή κατά την οποία αρχίζει μια κίνηση ανατροπής.

Η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής μπορεί να εμποδισθεί με μέσα όπως:

- α) φορτίο σταθερά στερεωμένο στο επίπεδο φορτώσεως
- β) φορτίο μετατοπισμένο κοντά στο έδαφος διά συγκρατήσεως με ένα καλώδιο, μια αλυσίδα, κλπ., με τέτοιο τρόπο ώστε το σημείο αναρτήσεως να κείται στο σημείο στο οποίο θα ευρίσκετο το κέντρο βάρους. Γ του φορτίου δοκιμής, αν το φορτίο αυτό είχε τοποθετηθεί απευθείας πάνω στην περόνη.

4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ

Το όχημα θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τις ενδείξεις του πίνακα των δοκιμών.

Οι δοκιμές πλευρικής ευστάθειας πρέπει να πραγματοποιηθούν προς την πλευρά για την οποία το όχημα παρουσιάζει την μικρότερη ευστάθεια.

Ο άξονας MN του οχήματος πρέπει να είναι παράλληλος προς τον άξονα XY της εξέδρας δοκιμής.

Στα κατωτέρω σχήματα, η θέση των τροχών και η γενική αναπαράσταση των οχημάτων είναι μόνο αντιτροσωπευτικές και επιτρέπονται και άλλες διατάξεις, υπό την προϋπόθεση να τηρούνται για κάθε δοκιμή οι γενικές αρχές που είναι σχετικές με τη θέση του οχήματος.

5. ΔΟΚΙΜΕΣ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΑ ΜΕ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ

Τα οχήματα τα εφοδιασμένα με εξοπλισμό υποβάλλονται στις προηγούμενες δοκιμές ευστάθειας, εκτός αν ο εξοπλισμός μπορεί να μετατοπίσει το κέντρο βάρους του φορτίου εκτός του διαμήκους στο μέσο του οχήματος επιπέδου (βλέπε μέθοδο αριθ. 10).

Το φορτίο δοκιμής και η τοποθέτηση του είναι αυτά που καθορίζονται στην (στις) πινακίδα(ες) ικανότητας του οχήματος, που είναι εφοδιασμένο με τον θεωρούμενο εξοπλισμό και που χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Τα ύψη ανυψώσεων που χρησιμοποιούνται για τις δοκιμές μετρούνται μεταξύ της εξέδρας δοκιμών και της κατώτερης επιφάνειας του φορτίου ή του εξοπλισμού. Λαμβάνεται υπόψη μόνο η πιο μικρή από αυτές τις διαφοράδεις.

Δοκιμής διεμήκους ενστάθεας	
Δοκιμή αριθ.	Διακοπή
Δοκιμή για την Διακοπή	M _E
Φορτίο δοκιμής D από το φορτίο δοκιμής	D από το φορτίο δοκιμής
Ακεραιότητα κεντρού βάρους Μέτρια (βλέπε 3.5)	Μέτρια (βλέπε 3.5)
Υψος αυστηρότητας Θέση αναπτύξεως (αν η σχεδίαση του οργάνωσας το επιτρέπει)	Θέση σημαντικής ευασθάθειας
Θέση του φέροντος στηνόλου Κατακόρυφη (βλέπε 3.2.2)	Θέση ελάχιστης ευασθάθειας
Κλιμα του ιστού ή της περιόδου Σχήματα 2 και 6 ή 3 και 7 (1)	Σχήματα 4 και 8 ή 5 και 7 (1)
Θέση του οργάνωσας πάνω στην εξεργάσια δοκιμών Σχήματα 2 και 6 ή 3 και 7 (1)	14 %
Κλιμα πας εξεργάσια δοκιμών Σχήμα 2 μετρητές πλαστινούντων μέχρι 10 000 kg συμπεριλαμβανομένων	3,5 % από τα 5 000 kg συμπεριλαμβανομένων
(1) Οι φρογοί πρέπει να έχουν προσανατολισθεί στην θέση «επιφρεσθεί κίνηση σε ευθεία γραμμή» για τα μια οριζόντιο τηλεοκοπιούσας οργάνωσα και στη θέση ελάχιστης ευασθάθειας για τα οργάνωσα οριζόντιο τηλεοκοπιούσας.	
Σχήμα 2 Χωρίς μηχανισμό ορίζοντος	
Σχήμα 3 Με μηχανισμό ορίζοντος	
Σχήμα 4 Θέση για τριτοργού όχημα	
Σχήμα 5 Θέση για τριτοργού όχημα	
Σχήμα 6 Θέση για τετράργυρο όχημα	
Σχήμα 7 Θέση για τετράργυρο όχημα	
Σχήμα 8 Θέση για τετράργυρο όχημα	
Σχήμα 9 Θέση για τετράργυρο όχημα	
AB = διαμήκες επίπεδο στο μέσο του οργάνωσα, XY = έξονς αρθρώσεως της εξεργάσιας δοκιμών	

Δοκιμής διαμηκούς ευστράθειας			
Δοκιμή αριθ.	3	4	5
Δοκιμή για την Φορτίο δουκιών	Συστάθειανη Χωρίς	Συστάθειανη Χωρίς	Διακομιδήν
Απόσταση του κέντρου βάρους	—	—	—
Υγρός ανυψόσεως	Μέγιστο	Μέγιστο	Περόνη, κατεβασμένη (βλέπε 3.2.3)
Θέση του φρέοντος συνόλου	Θέση συμπτυξεως	Θέση συμπτυξεως	Θέση συμπτυξεως
Κλίση του ασήματος πάνω στην εξέδρα δοκιμών	Θέση για την οποία το δημητρα το όγημα ευρίσκεται σε συνθήκες ελλιμωτικής ευστράθειας	Σχήματα 11 και 9	Μέγιστη κλίση προς τα πίσω
Κλίση της εξέδρας δοκιμών	14% χωρίς φρένο ή με ένα φρένο, και 18% με δύο φρένα που δρούν επί των τροχών που ευρισκούνται στην πλευρά του δοκιμής	Σχήματα 10 και 8 (*)	Σχήματα 12 και 8 (*)
(1) Οι τροχοί πρέπει να έχουν προσανατολισθεί στην θέση «εμπρόσθια κίνηση» σε ευθεία γραμμή για τα μη οριζόντιου πηλοσκοπεύες οχημάτα και στη θέση ελλιμωτικής ευστράθειας για τα οχημάτα ορίζοντος πηλοσκοπήσεως.			
(2) Το δημητρα πρέπει να είναι τοποθετημένο στην εξέδρα των τροχίων της περόνης να έχει εν γένει διεύθυνση αντίθετη προς τον άξονα αρθρώσεως της εξέδρας και το δημητρα πρέπει να έχει τοποθετηθεί στην θέση ελλιμωτης ανατίθετας η οποία δεν είναι απαραίτητως μια θέση παραλλήλη ή καθετη προς τους άξονες.			
Οι τροχοί πρέπει να είναι προσανατολισμένοι με τέτοιο τρόπο ώστε ο άξονες τους να παραμένουν παράλληλοι προς τον άξονα αρθρώσεως της εξέδρας (όποιο αντένει μονάχον).			
Σχήμα 11			
Σχήμα 12			
Σχήμα 13			
Δοκιμή αριθ. 5			
$V = \frac{15 + 0.5 \cdot i}{(15 + 1.55 \cdot V)^{\frac{1}{2}}}$ km/h			
Δοκιμή αριθ. 6			
$V = \frac{15 + 0.5 \cdot i}{(15 + 1.55 \cdot V)^{\frac{1}{2}}} \text{ km/h}$			
XY = δέξιων αρθρώσεως της εξέδρας δοκιμών			
(1) Οι διάφορες τιμές αναφέρεται που δείχνονται στο σχήμα 13 ή υπολογίζονται με τη χρησιμοποίηση της κατάλληλης σχέσεως εφαρμόζονται σε συνάρτηση με τις επιδόσεις που το άγημα μπορεί να επιτύχει. Έποι, έναν άγημα έχει σχεδιασθεί και προορίζεται για να κυκλοφορεί μόνο σε ορίζοντο εδάφους, πρέπει να χρησιμοποιείται ή καυπολή που είναι σημειωμένη με 0% για να προσδιορισθεί ή τημήτρης κίλοσας της εξέδρας δοκιμών. Αν έχει σχεδιασθεί και προορίζεται για να ανεβαίνει και να κατεβαίνει λαρών φορτίο, αναφέρεται 10% (ή 20%), ή χρησιμοποιούνται ή τημή κάλισεως της εξέδρας δοκιμών που δείχνεται από την καμπάλη με τιμή 10% (ή 20%). Αν το άγημα έχει σχεδιασθεί και προορίζεται να ανεβαίνει και να κατεβαίνει, χωρίς σε εκατοστούσιο ποσοστό (%), σε επιλογή της ταχύτητας του άγηματος λαρών φορτίο, σε γλώμετρα ανά ώρα, σε συμπαγής, και ορίζοντο εδάφους.			
(2) Το άγημα κρέτει να τοποθετηθεί στην εξέδρα δοκιμών με τον αριθμό έξι ων αναγροής (τραμάτ MN) παρόλλη πρός τον ίδιον αρθρόσας XY της εξέδρας. Ο προστατωτικός λαμπτής των τροχών πρέπει να ανταπογειται στην επιλεγμένη διεύθυνση κινήσεως, Η ακριβής θέση του άγηματος και των τροχών δεν μπορείται παρά μόνο πρακτικά. Όταν έκ τερός δεν φανεται μια μοναδική θέση κατα προσδιορισμένη ιως θέση ελλιμωτης ανατίθετας, μπορεί να είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθούν δοκιμές σε περισσότερες διαφορετικές θέσεις.			

Δοκιμές πλευρατίκης επανάθετων			
Δοκιμή αριθ.	6		
Διακομιδή		Σχήμα 14	Σχήμα 15
Φορτίο δοκιμής	Χορίς	Σχήμα 16	Σχήμα 17
Απόσταση του κέντρου βάρους	—	Περόνη κατεβασμένη (βλέπε 3.2.3)	Περόνη κλίση προς τα πίσω αν εξ αποτού του γεγονότος αυτού ελαττώνεται η επανάθετη. Αν δεν ελαττώνεται: κατακόρυφη
Υψος ανωμάλωσεως		Θέση συμπλέξεως	Μέγιστη κλίση προς τα πίσω αν εξ αποτού του γεγονότος αυτού ελαττώνεται η επανάθετη.
Θέση του φέραντος συνόλου		Σχήματα 14, 15, 16, 17 [βλέπε σημείωση (1)] και 18 έως 27	
Κλίση του ιοτίου ή της περόνης			
Θέση του οχήματος πάνω στην εξεργάσια δοκιμών			
Κλίση της εξέργασης δοκιμών		Βλέπε σχήμα 40	
Δοκιμή για την		Σχήμα 18	Σχήμα 19 N
Φορτίο δοκιμής		Τροχός ή τροχίστος αυτοροήμανος	Τροχός ή τροχίστος αυτοροήμανος
Απόσταση του κέντρου βάρους		Τροχός ή τροχίστος αυτοροήμανος	Τροχός ή τροχίστος αυτοροήμανος
Υψος ανωμάλωσεως		Σχήμα 20	Σχήμα 21
Θέση συμπλέξεως		Τροχός ή τροχίστος αυτοροήμανος	Τροχός ή τροχίστος αυτοροήμανος
Κλίση του ιοτίου ή της περόνης		Σχήμα 22	Σχήμα 23
Θέση του οχήματος πάνω στην εξεργάσια δοκιμών		Τροχός ή τροχίστος αυτοροήμανος	Τροχός ή τροχίστος αυτοροήμανος
(1) Το όχημα πρέπει να τοποθετηθεί στην εξέργαση δοκιμών με τον αρχικό άξονα ανα τροπής (γραμμή MN) παράλληλο προς τον άξονα αρθρώσεως XY της εξέργασης. Ο προσανατολισμός των τροχών πρέπει να αντιστοιχεί στην πλευράγμενη στενθυμητική κίνησης. Η ακριβής θέση του οχήματος και των τροχών δεν μπορεί να προσδιοριζέται παρόλο μόνο πρακτικά. Όταν εκ πέριας δεν φαίνεται μια μοναδική θέση κατά την προσδιορισμήν ις θέση ελάχιστης αναστθέτας, μπορεί να είναι απαραιτητό να πραγματοποιηθούν δοκιμές σε περισσότερες διαφορετικές θέσεις.			
			MN = άξονας ανατροπής του οχήματος XY = άξονας αρθρώσεως της εξέργασης δοκιμών

Δοκιμής πλευρικής ευστάθειας	
Δοκιμή αριθ.	7
Διαπομπή	8
Δοκιμή για την	Συστάθεια
Φορτίο δοκιμής	Με
Απόσταση του κέντρου βάρους	Δ από το φορτίο δοκιμής
Υψης ανυψώσεως	Περόνη κατεύθυνσης (βλέπε 3.2.3)
Θέση του φερόντος σημάδιου	Θέση συμετέξεως
Κλίση του ταίου ή της περόνης	Μέγιστη κλίση προς τα πίσω αν εκ του γεγονότος αυτού ελαττώνεται η ευστάθεια. Αν δεν ελαττώνεται: κατακόρυφη
Θέση του οχήματος πάνω στην εξέδρα δοκιμών	Σχήματα 28, 29, 32, 33 (') και 18 έως 27
Κλίση της εξέδρας δοκιμών	6%
	Σχήμα 30
	Σχήμα 31
Σχήμα 28	
	Σχήμα 29
	Σχήμα 30
	Σχήμα 31
Σχήμα 28	
	Σχήμα 32
	Σχήμα 33
	Σχήμα 34
	Σχήμα 35
	Σχήμα 36
	Σχήμα 37
	Σχήμα 38
	Σχήμα 39
	Σχήμα 40
	Σχήμα 41
	Σχήμα 42
	Σχήμα 43
	Σχήμα 44
	Σχήμα 45
	Σχήμα 46
	Σχήμα 47
	Σχήμα 48
	Σχήμα 49
	Σχήμα 50
	Σχήμα 51
	Σχήμα 52
	Σχήμα 53
	Σχήμα 54
	Σχήμα 55
	Σχήμα 56
	Σχήμα 57
	Σχήμα 58
	Σχήμα 59
	Σχήμα 60
	Σχήμα 61
	Σχήμα 62
	Σχήμα 63
	Σχήμα 64
	Σχήμα 65
	Σχήμα 66
	Σχήμα 67
	Σχήμα 68
	Σχήμα 69
	Σχήμα 70
	Σχήμα 71
	Σχήμα 72
	Σχήμα 73
	Σχήμα 74
	Σχήμα 75
	Σχήμα 76
	Σχήμα 77
	Σχήμα 78
	Σχήμα 79
	Σχήμα 80
	Σχήμα 81
	Σχήμα 82
	Σχήμα 83
	Σχήμα 84
	Σχήμα 85
	Σχήμα 86
	Σχήμα 87
	Σχήμα 88
	Σχήμα 89
	Σχήμα 90
	Σχήμα 91
	Σχήμα 92
	Σχήμα 93
	Σχήμα 94
	Σχήμα 95
	Σχήμα 96
	Σχήμα 97
	Σχήμα 98
	Σχήμα 99
	Σχήμα 100
	Σχήμα 101
	Σχήμα 102
	Σχήμα 103
	Σχήμα 104
	Σχήμα 105
	Σχήμα 106
	Σχήμα 107
	Σχήμα 108
	Σχήμα 109
	Σχήμα 110
	Σχήμα 111
	Σχήμα 112
	Σχήμα 113
	Σχήμα 114
	Σχήμα 115
	Σχήμα 116
	Σχήμα 117
	Σχήμα 118
	Σχήμα 119
	Σχήμα 120
	Σχήμα 121
	Σχήμα 122
	Σχήμα 123
	Σχήμα 124
	Σχήμα 125
	Σχήμα 126
	Σχήμα 127
	Σχήμα 128
	Σχήμα 129
	Σχήμα 130
	Σχήμα 131
	Σχήμα 132
	Σχήμα 133
	Σχήμα 134
	Σχήμα 135
	Σχήμα 136
	Σχήμα 137
	Σχήμα 138
	Σχήμα 139
	Σχήμα 140
	Σχήμα 141
	Σχήμα 142
	Σχήμα 143
	Σχήμα 144
	Σχήμα 145
	Σχήμα 146
	Σχήμα 147
	Σχήμα 148
	Σχήμα 149
	Σχήμα 150
	Σχήμα 151
	Σχήμα 152
	Σχήμα 153
	Σχήμα 154
	Σχήμα 155
	Σχήμα 156
	Σχήμα 157
	Σχήμα 158
	Σχήμα 159
	Σχήμα 160
	Σχήμα 161
	Σχήμα 162
	Σχήμα 163
	Σχήμα 164
	Σχήμα 165
	Σχήμα 166
	Σχήμα 167
	Σχήμα 168
	Σχήμα 169
	Σχήμα 170
	Σχήμα 171
	Σχήμα 172
	Σχήμα 173
	Σχήμα 174
	Σχήμα 175
	Σχήμα 176
	Σχήμα 177
	Σχήμα 178
	Σχήμα 179
	Σχήμα 180
	Σχήμα 181
	Σχήμα 182
	Σχήμα 183
	Σχήμα 184
	Σχήμα 185
	Σχήμα 186
	Σχήμα 187
	Σχήμα 188
	Σχήμα 189
	Σχήμα 190
	Σχήμα 191
	Σχήμα 192
	Σχήμα 193
	Σχήμα 194
	Σχήμα 195
	Σχήμα 196
	Σχήμα 197
	Σχήμα 198
	Σχήμα 199
	Σχήμα 200
	Σχήμα 201
	Σχήμα 202
	Σχήμα 203
	Σχήμα 204
	Σχήμα 205
	Σχήμα 206
	Σχήμα 207
	Σχήμα 208
	Σχήμα 209
	Σχήμα 210
	Σχήμα 211
	Σχήμα 212
	Σχήμα 213
	Σχήμα 214
	Σχήμα 215
	Σχήμα 216
	Σχήμα 217
	Σχήμα 218
	Σχήμα 219
	Σχήμα 220
	Σχήμα 221
	Σχήμα 222
	Σχήμα 223
	Σχήμα 224
	Σχήμα 225
	Σχήμα 226
	Σχήμα 227
	Σχήμα 228
	Σχήμα 229
	Σχήμα 230
	Σχήμα 231
	Σχήμα 232
	Σχήμα 233
	Σχήμα 234
	Σχήμα 235
	Σχήμα 236
	Σχήμα 237
	Σχήμα 238
	Σχήμα 239
	Σχήμα 240
	Σχήμα 241
	Σχήμα 242
	Σχήμα 243
	Σχήμα 244
	Σχήμα 245
	Σχήμα 246
	Σχήμα 247
	Σχήμα 248
	Σχήμα 249
	Σχήμα 250
	Σχήμα 251
	Σχήμα 252
	Σχήμα 253
	Σχήμα 254
	Σχήμα 255
	Σχήμα 256
	Σχήμα 257
	Σχήμα 258
	Σχήμα 259
	Σχήμα 260
	Σχήμα 261
	Σχήμα 262
	Σχήμα 263
	Σχήμα 264
	Σχήμα 265
	Σχήμα 266
	Σχήμα 267
	Σχήμα 268
	Σχήμα 269
	Σχήμα 270
	Σχήμα 271
	Σχήμα 272
	Σχήμα 273
	Σχήμα 274
	Σχήμα 275
	Σχήμα 276
	Σχήμα 277
	Σχήμα 278
	Σχήμα 279
	Σχήμα 280
	Σχήμα 281
	Σχήμα 282
	Σχήμα 283
	Σχήμα 284
	Σχήμα 285
	Σχήμα 286
	Σχήμα 287
	Σχήμα 288
	Σχήμα 289
	Σχήμα 290
	Σχήμα 291
	Σχήμα 292
	Σχήμα 293
	Σχήμα 294
	Σχήμα 295
	Σχήμα 296
	Σχήμα 297
	Σχήμα 298
	Σχήμα 299
	Σχήμα 300
	Σχήμα 301
	Σχήμα 302
	Σχήμα 303
	Σχήμα 304
	Σχήμα 305
	Σχήμα 306
	Σχήμα 307
	Σχήμα 308
	Σχήμα 309
	Σχήμα 310
	Σχήμα 311
	Σχήμα 312
	Σχήμα 313
	Σχήμα 314
	Σχήμα 315
	Σχήμα 316
	Σχήμα 317
	Σχήμα 318
	Σχήμα 319
	Σχήμα 320
	Σχήμα 321
	Σχήμα 322
	Σχήμα 323
	Σχήμα 324
	Σχήμα 325
	Σχήμα 326
	Σχήμα 327
	Σχήμα 328
	Σχήμα 329
	Σχήμα 330
	Σχήμα 331
	Σχήμα 332
	Σχήμα 333
	Σχήμα 334
	Σχήμα 335
	Σχήμα 336
	Σχήμα 337
	Σχήμα 338
	Σχήμα 339
	Σχήμα 340
	Σχήμα 341
	Σχήμα 342
	Σχήμα 343
	Σχήμα 344
	Σχήμα 345
	Σχήμα 346
	Σχήμα 347
	Σχήμα 348
	Σχήμα 349
	Σχήμα 350
	Σχήμα 351
	Σχήμα 352
	Σχήμα 353
	Σχήμα 354
	Σχήμα 355
	Σχήμα 356
	Σχήμα 357
	Σχήμα 358
	Σχήμα 359
	Σχήμα 360
	Σχήμα 361
	Σχήμα 362
	Σχήμα 363
	Σχήμα 364
	Σχήμα 365
	Σχήμα 366
	Σχήμα 367
	Σχήμα 368
	Σχήμα 369
	Σχήμα 370
	Σχήμα 371
	Σχήμα 372
	Σχήμα 373
	Σχήμα 374
	Σχήμα 375
	Σχήμα 376
	Σχήμα 377
	Σχήμα 378
	Σχήμα 379
	Σχήμα 380
	Σχήμα 381
	Σχήμα 382
	Σχήμα 383
	Σχήμα 384
	Σχήμα 385
	Σχήμα 386
	Σχήμα 387
	Σχήμα 388
	Σχήμα 389
	Σχήμα 390
	Σχήμα 391
	Σχήμα 392
	Σχήμα 393
	Σχήμα 394
	Σχήμα 395
	Σχήμα 396
	Σχήμα 397
	Σχήμα 398
	Σχήμα 399
	Σχήμα 400
	Σχήμα 401
	Σχήμα 402
	Σχήμα 403
	Σχήμα 404
	Σχήμα 405
	Σχήμα 406
	Σχήμα 407
	Σχήμα 408
	Σχήμα 409
	Σχήμα 410
	Σχήμα 411
	Σχήμα 412
	Σχήμα 413
	Σχήμα 414
	Σχήμα 415
	Σχήμα 416
	Σχήμα 417
	Σχήμα 418
	Σχήμα 419
	Σχήμα 420
	Σχήμα 421
	Σχήμα 422
	Σχήμα 423
	Σχήμα 424
	Σχήμα 425
	Σχήμα 426
	Σχήμα 427
	Σχήμα 428
	Σχήμα 429
	Σχήμα 430
	Σχήμα 431
	Σχήμα 432
	Σχήμα 433
	Σχήμα 434
	Σχήμα 435
	Σχήμα 436
	Σχήμα 437
	Σχήμα 438
	Σχήμα 439
	Σχήμα 440
	Σχήμα 441
	Σχήμα 442
	Σχήμα 443
	Σχήμα 444
	Σχήμα 445
	Σχήμα 446
	Σχήμα 447
	Σχήμα 448
	Σχήμα 449
	Σχήμα 450
	Σχήμα 451
	Σχήμα 452
	Σχήμα 453
	Σχήμα 454
	Σχήμα 455
	Σχήμα 456
	Σχήμα 457
	Σχήμα 458
	Σχήμα 459
	Σχήμα 460
	Σχήμα 461
	Σχήμα 462
	Σχήμα 463
	Σχήμα 464
	Σχήμα 465
	Σχήμα 466
	Σχήμα 467
	Σχήμα 468
	Σχήμα 469
	Σχήμα 470
	Σχήμα 471
	Σχήμα 472
	Σχήμα 473
	Σχήμα 474
	Σχήμα 475
	Σχήμα 476
	Σχήμα 477
	Σχήμα 478
	Σχήμα 479
	Σχήμα 480
	Σχήμα 481
	Σχήμα 482
	Σχήμα 483
	Σχήμα 484
	Σχήμα 485
	Σχήμα 486
	Σχήμα 487
	Σχήμα 488
	Σχήμα 489
	Σχήμα 490
	Σχήμα 491
	Σχήμα 492
	Σχήμα 493

Δοκιμής πλευρικής δυσαρθρίας			
Δοκιμή αριθ.		Σχήμα 37	
Δοκιμή για την φορτίο δοκιμής	Συστάρεση Χωρίς Απόσταση του κέντρου βάρους		
γ' ψος ανυψώσεως	Θέση συμπτύξεως	Σχήμα 39	
Θέση του φέροντος συνόλου	Μέγιστη κλίση προς τα πάνω αν εξ αιτίας του γεγονότος αυτού ελαττώνεται η ευστάθεια. Αν δεν ελαττώνεται: κατασύρφη		
Κλίση του ιστίου ή της περδόνης	Σχήματα 36, 37, 38, 39 [βλέπε σημείωση (1) και 18 έως 27]	Σχήμα 38	
Θέση του σχήματος πάνω στην εξέδρα δοκιμών			
Κλίση της εξέδρας δοκιμών	8%	Σχήμα 40	
(1) Το όχημα πρέπει να είναι τοποθετημένο στην εξέδρα με τον βραχίονα της περόνης να έχει en fersai διεύθυνση αντίθετη προς τον άξονα αριθμώσεως της εξέδρας και το δημητρα πρέπει να έχει τοποθετηθεί στην θέση αλλάδιπτης ευστάθειας. Η αροια δεν είναι σπαραγητής μια θέση καράλλη ή κάθετη προς τους άξονες.			
Οι τροχοί πρέπει να είναι προσανατολισμένοι με τέτοιο τρόπο ώστε ο άξονες τους να παραμένουν προηπόλλοι προς τον άξονα αριθμώσεως της εξέδρας (όσο αυτότιναι δυνατό).		(15 + 1,1 V)% — max. 40%	
V = μένιση ταχύτητο του οχήματος χωρίς φορτίο, σε χιλιόμετρα ανά ώρα, σε συμπαγές και οριζόντιο έδαφος,			
XY = άξονας αριθμώσεως της εξέδρας δοκιμών		25 20 15 10 0 Kάτια με εξεργάσια σοκάκια	V = km/h

ΜΕΘΟΔΟΣ αριθ. 7

ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΑΝΥΨΩΣΕΩΣ ΓΙΑ ΠΛΕΥΡΙΚΗ (ΚΑΙ ΜΕΤΩΠΙΚΗ) ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η προδιαγραφή αυτή εξειδικεύει τις βασικές δοκιμές για την εξακρίβωση της ευστάθειας των οχημάτων μεγάλης ανυψώσεως για πλευρική (και μετωπική) συσσώρευση, ονομαστικής ικανότητας μέχρι 10 000 kg συμπεριλαμβανομένων με ιστίο ή με περόνη που μπορεί να λάβει κλίση ή όχι.

Εφαρμόζεται στα οχήματα τα εξοπλισμένα με περόνη ή/και με άλλο εξοπλισμό. Δεν εφαρμόζεται στα οχήματα που είναι εξοπλισμένα για να εργάζονται με αιωρούμενα φορτία, που μπορούν να ταλαντούνται ελεύθερα.

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΧΥΟΣ

Η προδιαγραφή αυτή εφαρμόζεται στα οχήματα αυτομάτου χειρισμού μεγάλης ανυψώσεως για πλευρική (και μετωπική) συσσώρευση, με θάλαμο οδηγήσεως ανυψωμένο ή όχι. Μπορεί να έχουν σχεδιασθεί για να οδηγούνται, ή για να μετατοπίζονται ελεύθερα, ή και τα δύο.

Όταν οδηγούνται (!), η προδιαγραφή αυτή εφαρμόζεται στα οχήματα:

- α) που δεν συγκρατούνται, ώστε να μην ανατρέπονται, δια εξωτερικών μέσων: και
- β) που συγκρατούνται μερικώς ώστε να μην ανατρέπονται διά εξωτερικών μέσων.

Τα οχήματα του τύπου β) πρέπει να δοκιμάζονται σύμφωνα με την προδιαγραφή αυτή για να εξακριβωθεί η ευστάθεια στις συνθήκες κατά τις οποίες δεν συγκρατούνται. Επιπλέον, για τα μέσα συγκρατήσεως πρέπει να γίνει η εξακρίβωση με άλλες μεθόδους (!).

Τα οχήματα μεγάλης ανυψώσεως για πλευρική (και μετωπική) συσσώρευση, όταν οδηγούνται, μπορούν να έχουν τον θάλαμο οδηγήσεως ή/και το επίπεδο φορτώσεως σε σταθερή θέση ή σε λειτουργία κατά τη διάρκεια της μετατοπίσεως, αρκεί να πληρούνται πλήρως οι κατάλληλες συνθήκες και απαιτήσεις ασφαλείας (!), όπως επίσης και οι απαιτήσεις ευστάθειας της προδιαγραφής αυτής.

Τα κλασικά οχήματα, τα εφοδιασμένα με εξοπλισμό για πλευρική (και μετωπική) συσσώρευση δεν μπορούν να λειτουργούν με αυτό τον τρόπο σαν οχήματα για πλευρική συσσώρευση παρά μόνο αν ανταποκρίνονται σε όλες τις κατάλληλες συνθήκες και απαιτήσεις.

Τα κλασικά οχήματα τα εφοδιασμένα με εξοπλισμό για πλευρική (και μετωπική) συσσώρευση που δεν μπορούν να ικανοποιήσουν τις δοκιμές της προδιαγραφής αυτής ή/και που δεν μπορούν να ανταποκριθούν στις συνθήκες και απαιτήσεις που αυτές συνεπάγονται, πρέπει να δοκιμασθούν σύμφωνα με τις μεθόδους 1 ή 2, και η ονομαστική ικανότητά τους πρέπει να διορθωθεί για να ικανοποιεί τη δοκιμή «έκκεντρο φορτίο» της μεθόδου αριθ. 10. Πρέπει να χρησιμοποιούνται με τον κλασικό τρόπο, ακόμα και όταν ευρίσκονται μέσα στους διαδρόμους. Η μετατόπιση με το φορτίο ή με το επίπεδο φορτώσεως σε υψηλήν θέση δεν επιτρέπεται, εκτός από μετακινήσεις με πολύ μικρή ταχύτητα.

Οι επόμενες δοκιμές ευστάθειας επιτρέπονται να εξασφαλίζεται ότι τα οχήματα του καθοριζόμενου τύπου έχουν ικανοποιητική ευστάθεια όταν χρησιμοποιούνται ορθώς υπό κανονικές συνθήκες χρήσεως (!).

2.1. Κανονικές συνθήκες χρήσεως

2.1.1. Κανονική χρήση, οδήγηση στους διαδρόμους

Η λειτουργία με οδήγηση θεωρείται κανονική αν το όχημα:

- α) χρησιμοποιείται με το επίπεδο φορτώσεως (με ή χωρίς φορτίο) να ευρίσκεται σε ένα ύψος για το οποίο η ταχύτητα μετατοπίσεως δεν έχει ελαττωθεί σε τιμή μικρότερη από τη μέγιστη για την οποία το όχημα είναι ικανό·
- β) χρησιμοποιείται με το επίπεδο φορτώσεως (με ή χωρίς φορτίο) ανυψωμένο σε ένα ύψος για το οποίο η μετατόπιση του οχημάτος είναι ακόμα επιτρεπτή, ενδεχόμενα με ελαττωμένη ταχύτητα και με την αντίστοιχη ελαττωμένη πέδηση·
- γ) χρησιμοποιείται για να σύσσωρεύει φορτία σε ένα τυχόν ύψος μέχρι ένα μέγιστο ύψος. Η μετατόπιση στα ύψη αυτά είναι δυνατόν να εμποδίζεται ολοσχερώς ή να είναι ελαττωμένη σε μια τιμή ταχύτητας πολύ μικρή (!).

2.1.2. Κανονική χρήση με ελεύθερη μετατόπιση (μη οδηγούμενο)

Η λειτουργία με ελεύθερη μετατόπιση θεωρείται κανονική αν το όχημα:

- α) χρησιμοποιείται σε ταχύτητες μέχρι V_o (!) με το επίπεδο φορτώσεως (με ή χωρίς φορτίο) κατεβασμένο (μέχρι 500 mm) σε μία θέση κατά προσέγγιση κεντρωμένη και μη εκτεινόμενη προς τα εμπρός. Η επιβραδύνουσα δύναμη F (!) που εξασκείται από τα φρένα, αν δεν έχει την κανονική τιμή, πρέπει να επαναφερθεί στην τιμή που αντιστοιχεί με την τιμή των κλασικών οχημάτων, ή η ταχύτητα V_o πρέπει να ελαττωθεί αυτόματα σε τιμή όχι μεγαλύτερη των 9 km/h (5,6 miles/h):

(!) Για τις λεπτομέρειες των όρων και των κανόνων ασφαλείας, βλέπε παράρτημα 1 — Κεφάλαιο 10 «Ειδικές διατάξεις» της οδηγίας 86/663/EOK.

(2) V_o = μέγιστη ταχύτητα σε km/h που μπορεί να επιτύχει το όχημα εκτός των διαδρόμων (μπορεί να εξασφαλίζεται στην ταχύτητα του οχημάτος στους διαδρόμους).

(3) F = επιβραδύνουσα δύναμη που εξασκείται στο άγκιστρο από τα φρένα, ή δύναμη έλξεως που εκφράζεται σε εκατοστιαίο ποσοστό του συνολικού βάρους του οχημάτος, με ή χωρίς φορτίο, ανάλογα με την περίπτωση.

Όταν το ιστίο ή π' περόνη είναι οριζόντιο τηλεσκοπήσεως, η τιμή του F είναι αυτή που αντιστοιχεί στη θέση συμπτόξεως.

- β) χρησιμοποιείται σε ταχύτητες που δεν υπερβαίνουν τα 4 km/h (2,5 miles/h) με το επίπεδο φορτώσεως (με ή χωρίς φορτίο) ανυψωμένο υπεράνω των 500 mm αλλά όχι περισσότερο από 2,5 m, με διεύθυνση αισθητά ευθείας γραμμής με εμπρόσθια κίνηση. Άλλη μετατόπιση, εκτός αυτής σε πολύ μικρή ταχύτητα, πρέπει αυτόματα να εμποδίζεται όταν η διεύθυνση διαφέρει από την τοποθέτηση αισθητά σε ευθεία γραμμή σε εμπρόσθια κίνηση·
- γ) χρησιμοποιείται για να συσσωρεύει φορτία μέχρι το ύψος ανυψώσεως που επιτρέπεται από τον κατασκευαστή. Η μετατόπιση πρέπει να περιορίσθει σε μια πολύ μικρή τιμή ταχύτητας.
- δ) επιπλέον, αν ένα δχημα — όταν είναι εξοπλισμένο για να συσσωρεύει στις 3 διεύθυνσεις — χρησιμοποιείται για μετωπική συσσωρευση μόνο όταν ευρίσκεται εμπρός από στήλη φορτίων (στην περίπτωση αυτή εφαρμόζεται η δοκιμή αριθ. 8).

3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΟΚΙΜΗΣ

3.1. Εξοπλισμός και μέθοδοι

Η ευστάθεια του οχήματος πρέπει να εξακριβωθεί με τις δοκιμές που περιγράφονται παρακάτω, διά της χρησιμοποίησης μιας εξέδρας δοκιμών που μπορεί να λάβει κλίση διά περιστροφής περί μια από τις πλευρές της.

Το προς δοκιμή δχημα θα τοποθετηθεί πάνω στην εξέδρα, αρχικά οριζόντια, στις διαδοχικές θέσεις που περιγράφονται στους παρακάτω πίνακες των δοκιμών.

Για κάθε μια από τις θέσεις του οχήματος, η εξέδρα θα λαμβάνει την τιμή της κλίσεως που αναφέρεται στους πίνακες των δοκιμών με κίνηση αργή και συνεχή (χωρίς διακοπές). Το δχημα θεωρείται ευσταθές αν περάσει όλες τις δοκιμές χωρίς να ανατραπεί.

Για τις ανάγκες των δοκιμών αυτών, η τιμή ανατροπής της κλίσεως της εξέδρας δοκιμών είναι αυτή που, αν αυξηθεί, θα προκαλέσει την πλήρη ανατροπή του οχήματος.

Στις δοκιμές πλευρικής ευστάθειας, είναι δεκτό ο ένας από τους φέροντες τροχούς να αποκολλάται από την εξέδρα. Είναι επίσης δεκτό ένα τμήμα του αμάξωματος ή ένα άλλο όργανο του οχήματος να έλθει σε επαφή με την εξέδρα.

3.2. Κατάσταση του οχήματος

3.2.1. Γενικά

Οι δοκιμές θα πραγματοποιηθούν με ετοιμοπαράδοτο δχημα, χωρίς οδηγό, και στην περίπτωση οχήματος με θερμικό κινητήρα, θα είναι πλήρες με καύσιμα αν αυτό έχει αρνητική επίδραση στην ευστάθεια του οχήματος. Οι δεξαμενές των άλλων υγρών θα πληρωθούν μεχρι την κανονική τους στάθμη λειτουργίας. Τα φέροντα το φορτίο στοιχεία πρέπει να είναι πλήρως εξοπλισμένα με τα συμπληρωματικά εξαρτήματα ή τα εξαρτήματα προστασίας που παρέχονται ως βασικός εξοπλισμός. Αν το ιστίο είναι οριζόντιου τηλεσκοπήσεως, θα τοποθετηθεί στη θέση που αντιστοιχεί σε ελάχιστη ευστάθεια.

Τα ελαστικά (αν υπάρχουν) θα είναι φουσκωμένα στην πίεση που καθορίζεται από τον κατασκευαστή και ο ερματισμός τους, αν επιτρέπεται, θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του.

3.2.2. Ύψος ανυψώσεως για τις δοκιμές διακομιδής

Πριν να πραγματοποιηθούν οι δοκιμές αριθ. 3, 4, 6, 7 και 8 η κατακόρυφη θέση του ιστίου θα εξακριβωθεί με τη βοήθεια νήματος της στάθμης ή με τη βοήθεια οποιουδήποτε άλλου καταλλήλου οργάνου.

Η προβολή επί της οριζόντιας εξέδρας του κέντρου βάρους G του φορτίου (ή οποιουδήποτε άλλου σημείου, π.χ. το σημείον E, που έχει μία σταθερή θέση σε σχέση με το G) πρέπει να είναι η ίδια στο προβλεπόμενο για τη δοκιμή ύψος ανυψώσεως με αυτή που είναι όταν το φορτίο είναι κατεβασμένο στο κανονικό ύψος για τη διακομιδή.

Οι εκτροπές που οφείλονται σε κάμψη πρέπει να διορθωθούν με μεταβολή της κλίσεως του ιστίου μέσα στα δρια που επιβάλλονται από τη σχεδίαση του οχήματος. Η παράγραφος αυτή δεν εφαρμόζεται στα οχήματα των οποίων η σχεδίαση δεν επιτρέπει μια τέτοια διόρθωση.

3.2.3. Ύψος ανυψώσεως για τις δοκιμές διακομιδής

Για τις δοκιμές που αντιστοιχούν στη διακομιδή, η επάνω όψη της εξέδρας που φέρει φορτία ή των βραχιόνων της περόνης, στο τακούνι, πρέπει να τοποθετηθεί σύμφωνα με τις ενσωματωμένες διατάξεις ασφαλείας και τον τρόπο διακομιδής που αναπαριστάται με τη δοκιμή.

3.3. Επίδραση του βάρους του οδηγού στην ευστάθεια

Μάζα βάρους 90 kg θα παριστά το βάρος του οδηγού αν από το γεγονός αυτό μειώνεται η ευστάθεια κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής.

Για δριού οδηγό, η μάζα θα στερώθει με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 1 000 mm υπεράνω του κέντρου του δαπέδου του θαλάμου οδηγήσεως.

Για καθιστό οδηγό, η μάζα θα στερεώνεται και θα κεντρώνεται με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 250 mm υπεράνω του καθίσματος που ευρίσκεται σε συμπιεσμένη κατάσταση.

3.4. Ακινητοποίηση του οχήματος στην εξέδρα δοκιμών

Η θέση που προδιαγράφεται για το δχημα στην εξέδρα δοκιμών πρέπει να διατηρείται κατά τη διάρκεια κάθε δοκιμής.

Οι τροχοί εμποδίζονται να περιστραφούν δια της εφαρμογής των χειροφρένων ή των φρένων υπηρεσίας, που είναι δυνατόν να ασφαλισθούν στη θέση «δεμένο». Εξ άλλου οι τροχοί είναι δυνατόν να στερεωθούν προς το αμάξωμα του οχήματος, αλλά με τέτοιο τρόπο ώστε η άρθρωση του άξονα με το αμάξωμα να μην επηρεάζεται.

Πάντως η άρθρωση του άξονα μπορεί να ασφαλισθεί ή να σφηνωθεί, για λόγους ασφάλειας, για τις διαμήκεις δοκιμές στις οποίες ο αρθρωτός άξονας είναι τοποθετημένος το πλησιέστερον προς τον άξονα αρθρώσεως της εξέδρας δρκαύμαν και παράλληλα προς αυτόν.

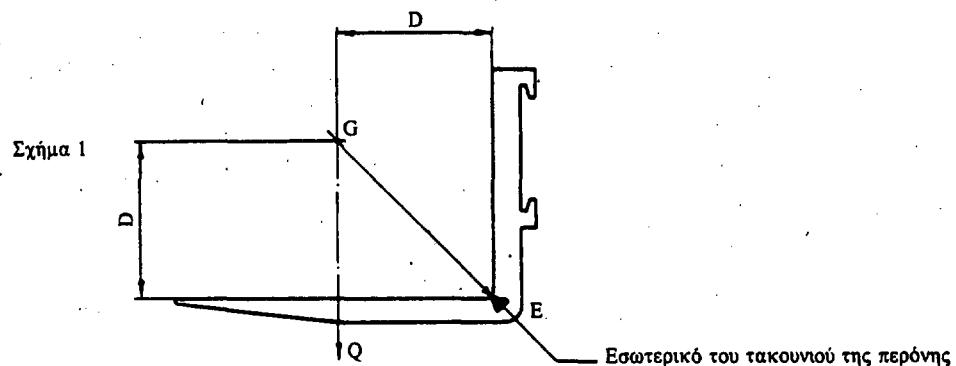
Επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν σφήνες ή γωνίες μεταξύ των τροχών και της εξέδρας δοκιμών για να εμποδισθεί το όχημα να μεταβάλλει τη θέση του ολισθαίνοντας. Τα ύψος των σφηνών ή των γωνιών δεν πρέπει να υπερβαίνει τις τιμές που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

Εξωτερική διάμετρος (d) του τροχού	Μέγιστο ύψος των σφηνών ή των γωνιών
μέχρι τα 250 mm	25 mm
μεγαλύτερη από 250 mm	0,1 d

3.5. Φορτίο δοκιμής

Το φορτίο δοκιμής πρέπει να είναι μια μάζα ισοδύναμη προς την ονομαστική ικανότητα Q του οχήματος, που εφαρμόζεται στο κέντρο βάρους G του οποίου η ονομαστική θέση είναι στην προτυποποιημένη απόσταση D του κέντρου του φορτίου, που μετράται οριζόντια από την εμπρόσθια όψη του κατακορύφου τμήματος των βραχιόνων της περόνης, και κατακόρυφα από την επάνω πλευρά του οριζόντιου τμήματος τους (βλέπε σχήμα 1). Το κέντρο βάρους G θα κείται κατά προσέγγιση στο διάμεσο επίπεδο των ορθοστατών του ιστίου, εκτός από τη δοκιμή 7 στην οποία θα έχει εξ ολοκλήρου μετατοπισθεί πλευρικά.

Όταν υπάρχει μια συμπληρωματική ανύψωση, το φορτίο ή το επίπεδο που φέρει το φορτίο πρέπει να είναι στην τελείως υψωμένη θέση.



Αν ο κατασκευαστής ορίζει στην πινακίδα ικανοτήτων άλλες δυνατότητες φορτώσεως, πρέπει να πραγματοποιηθούν οι δοκιμές με το μέγιστο φορτίο στο αντίστοιχο ύψος όπως επίσης και οι δοκιμές με το φορτίο που αντιστοιχεί στο μέγιστο ύψος.

3.6. Διατάξεις ασφαλείας

Οι διατάξεις αυτές πρέπει να ληφθούν για να αποφευχθεί ή ανατροπή του οχήματος ή η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής κατά τη διάρκεια των δοκιμών.

Όταν χρησιμοποιείται μια πρόδεση για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος, πρέπει να είναι ικανοποιητικά ευλύγιστη και αρκετά χαλαρή ώστε να μην εξασκεί καμία υπολογίσιμη συγκράτηση επί του οχήματος την στιγμή την οποία αρχίζει μία κίνηση ανατροπής.

Η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής μπορεί να εμποδισθεί με μέσα όπως τα ακόλουθα:

- α) φορτίο σταθερά στερεωμένο στο επίπεδο φορτώσεως;
- β) φορτίο μετατοπισμένο κοντά στο έδαφος δια συγκρατήσεως με ένα καλώδιο, μια αλυσίδα, κλπ. . . , με τέτοιο τρόπο ώστε το σημείο αναρτήσεως να κείται στο σημείο στο οποίο θα ευρίσκετο το κέντρο βάρους G του φορτίου δοκιμής, αν το φορτίο αυτό είχε τοποθετηθεί απ' ευθείας πάνω στην περόνη.

4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ

Το όχημα θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τις ενδείξεις του πίνακα περιγραφής των δοκιμών.

Οι δοκιμές πλευρικής ευστάθειας πρέπει να πραγματοποιηθούν προς την πλευρά για την οποία το όχημα παρουσιάζει τη μικρότερη ευστάθεια.

Ο άξονας MN του οχήματος πρέπει να είναι παράλληλος προς τον άξονα XY της εξέδρας δοκιμής.

Στα κατώτερα σχήματα, η θέση των τροχών και η γενική αναπαράσταση των οχημάτων είναι μόνο αντιτροσωπευτικές και επιτρέπονται και άλλες διατάξεις, υπό προϋπόθεση να τηρούνται για κάθε δοκιμή οι γενικές αρχές που είναι σχετικές με τη θέση του οχήματος.

5. ΔΟΚΙΜΕΣ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΑ ΜΕ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ

Τα οχήματα τα εφοδιασμένα με εξοπλισμό υποβάλλονται στις προηγούμενες δοκιμές ευστάθειας.

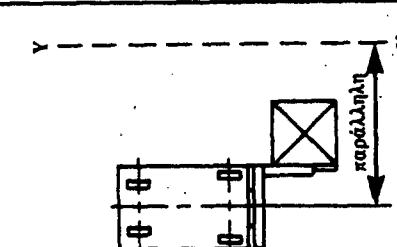
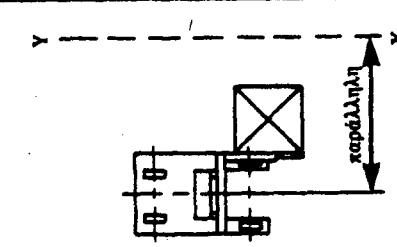
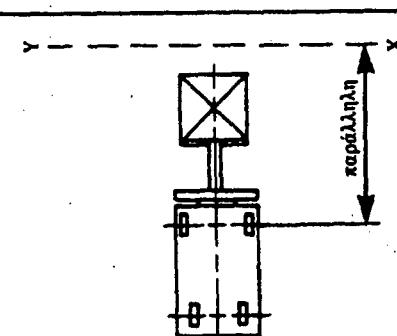
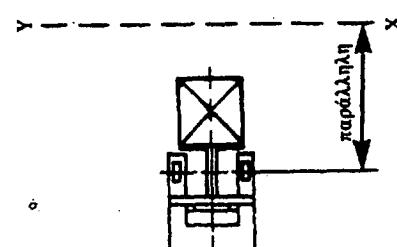
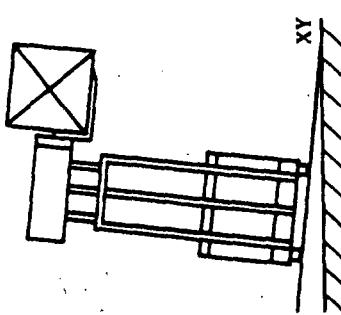
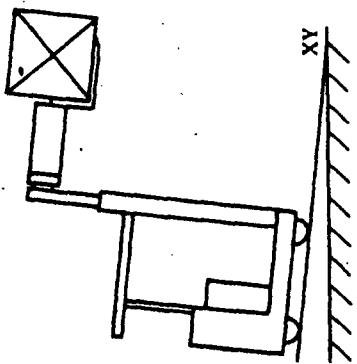
Το φορτίο δοκιμής και η τοποθέτηση του είναι αυτά που καθορίζονται στην (στις) πινακίδα(ες) ικανότητας του οχήματος, που είναι εφοδιασμένο με τον θεωρούμενο εξοπλισμό και που χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

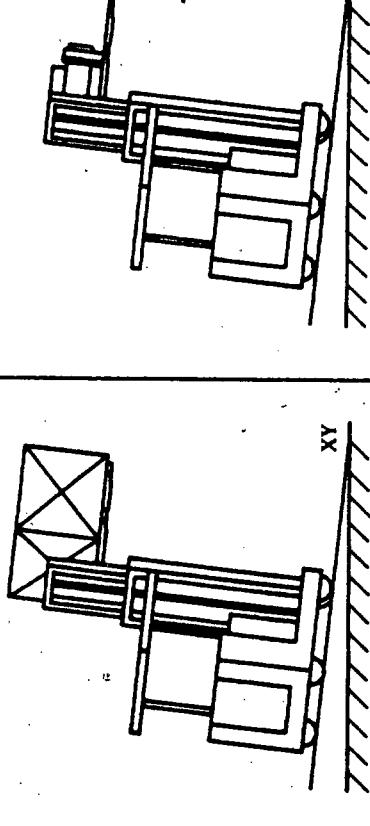
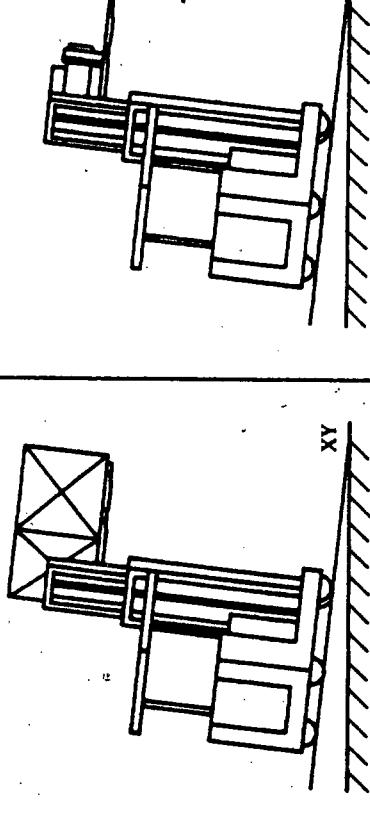
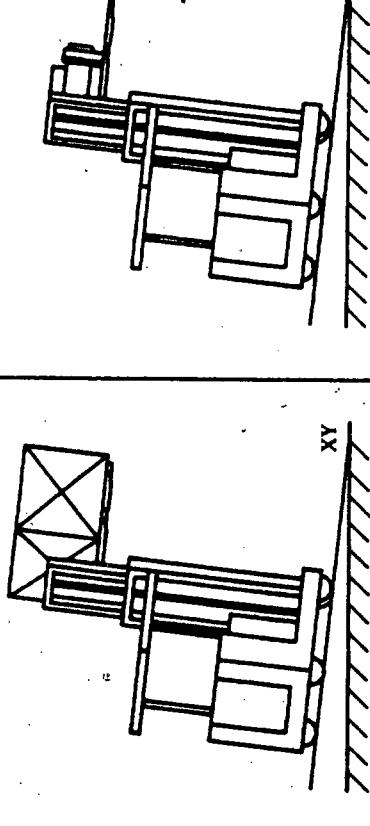
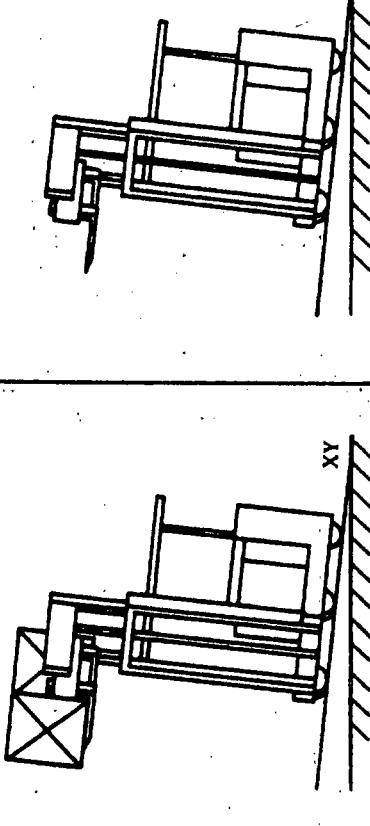
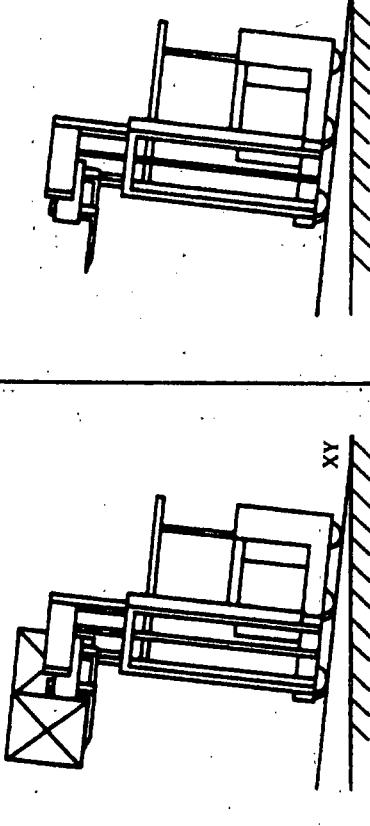
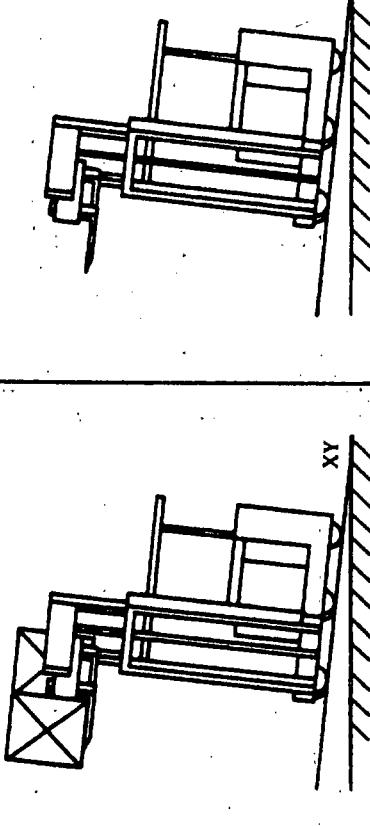
Τα ύψη ανυψώσεων που χρησιμοποιούνται για τις δοκιμές μετρούνται μεταξύ της εξέδρας δοκιμών και της κατώτερης επιφάνειας του φορτίου ή του εξοπλισμού. Λαμβάνεται υπόψη μόνο ή πιο μικρή από αυτές τις διαστάσεις.

Δοκιμής πλευρικής ενοράθετας για χρήση: αδημητη στους διαδρόμους		2
Δοκιμή αριθ.	1	Διακοπές
Δοκιμή για την Φορτίο δοκιμής	Διακοπές Με	Χωρίς
Απόσταση του κέντρου βάρους	D από το φορτίο δοκιμών	Μέγιστο για ταχύτητα μη ελαστικένη [βλέπε 2.1 α)]
Υψος αυτοφόρτου H		Σχήματα 2 και 3, 4 ή 5 ή 6 και 7, 8 ή 9 (θέση ελάχιστης ενοράθετας)
Θέση των οχημάτων πάνω στην εξέδρα δοκιμών		Βλέπε σχήμα 39
Κλίση της εξέδρας δοκιμών		Για $H \leq 500$ mm και $V > 9$ km/h: κλίση 18% Για $H \leq 500$ mm και $V \leq 9$ km/h: κλίση 1,3 F% Για $H > 500$ mm: κλίση 1,3 F% (*)
(1) F = επιβραδυνωτά δύναμη που εξοπλίζεται στο δημόσιο από τα φρένα, ή δημιουργείται πάνω στην εκφράζεται σε εκαστοτίσιο ποσοστό του συνολικού βάρους του οχήματος, με ή χωρίς φορτίο, ανάλογα με την περίπτωση. Όταν το ιστοί ή η περιόδη είναι οριζόντιου πλεκτοποιείος, η τιμή του F είναι αυτή που αντιστοιχεί στη θέση συμπτίξεως.	Σχήμα 2	Σχήμα 3
	Σχήμα 4	Σχήμα 5
	Σχήμα 6	Σχήμα 7
	Σχήμα 8	Σχήμα 9
		X Y = δέσμωση αρθρώσεων της εξέδρας δοκιμών

Διορθίς επανέλευσης		Για χρήση με ελατίτερη μετατόπιση (μηδ οδηγούμενο)	
Δοκυάν αριθ.	Για χρήση: αδηματικό σταυρός διαδρόμους	8	Για χρήση με ελατίτερη μετατόπιση (μηδ οδηγούμενο)
Δοκυάν για πτών	Συστάρεση	Με	Συστάρεση
Φορτίο δοκυάνς	Με	Δ από το φορτίο δοκυάνς	Δ από το φορτίο δοκυάνς
Ανεβασμό του κέντρου βάρους	Μέγιστρο [βλέπε 2.1.1 γ)]	Μέγιστρο [βλέπε 2.1.2.6)]	Μέγιστρο [βλέπε 2.1.2.6)]
Υψος ανευόσεως	Σχήματα 16 και 18 ή 19	Σχήματα 17 και 20 ή 21	Σχήματα 17 και 20 ή 21
Θέση του οργάνωστος πάνω στην εξέδρα δοκυάνων	4%	Σχήμα 17	Σχήμα 17
Κίτση της εξέδρας δοκυάνων	Σχήμα 16	Σχήμα 16	Σχήμα 16
		Σχήμα 18	
		Σχήμα 19	
		Σχήμα 20	
		Σχήμα 21	

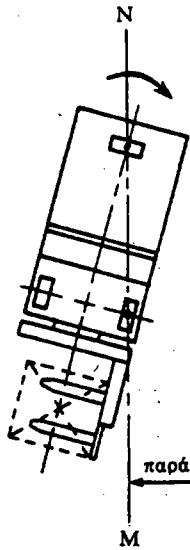
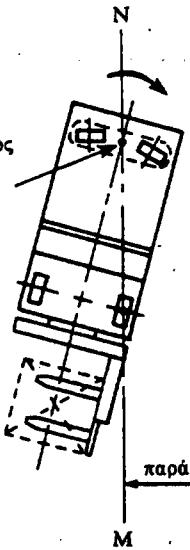
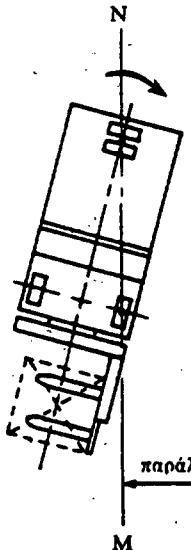
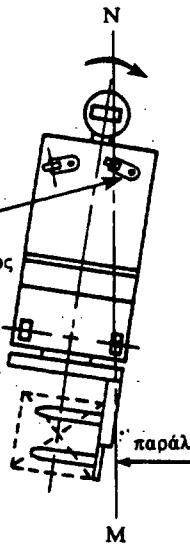
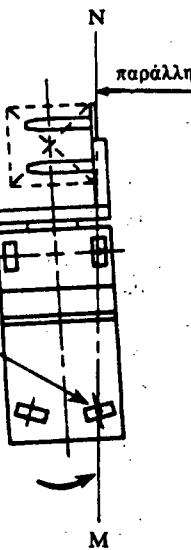
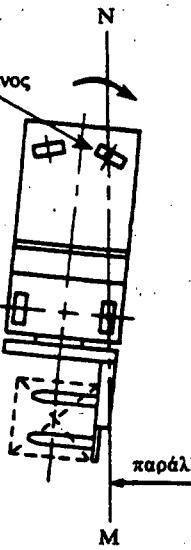
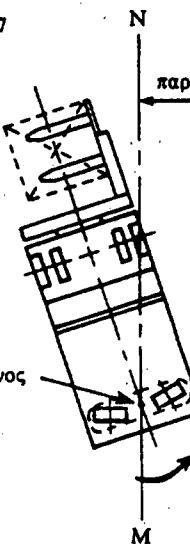
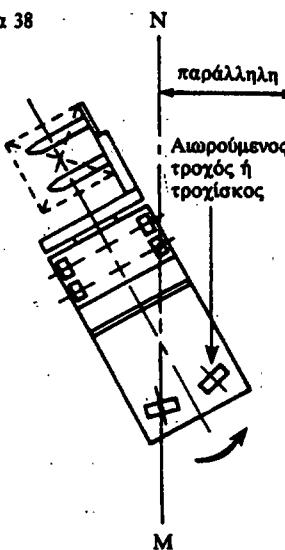
XY = έξονας αριθμώσεως της εξέδρας
δοκυάνων



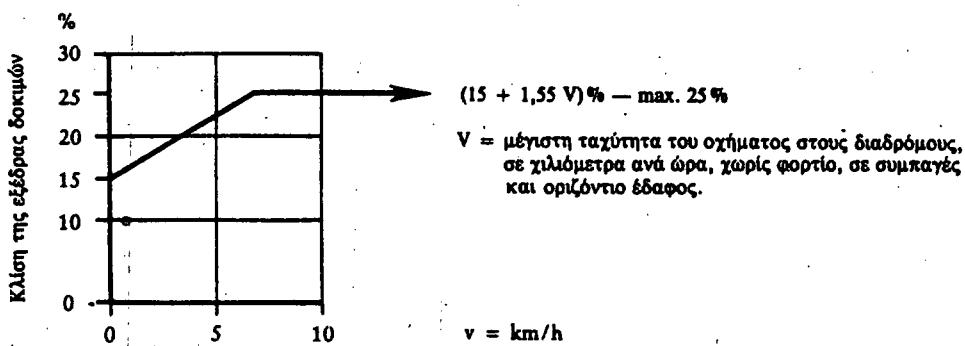
Δοκιμής πλαστικής συστάθεως για κήρυξη με επιθετική μετατόπιση (μη αδημούμενο)					
Δοκιμή Αριθ.	9	10	11		
Δοκιμή για την Φορτίο δοκυάς	Συστήματος Με	Συστήματος Χαρις	Συστήματος Χαρις		
Ακύρωση των κέντρων βάρων	Δακτό το φορτίο δοκυάς	—	—		
Υψης πυρηνώσεως	Μέγιστο [βλέπε 2.1.2 α)]	Μέγιστο [βλέπε 2.1.2 α)]	Μέγιστο [βλέπε 2.1.2 α)]		
Θέση των ορθίματος κάνω στην εξέδρα δοκυάμων	Σχήματα 22 ή 25 και 31 ως 38, ανάλογα με την περιπτώση (θέση ελάχιστης ευαρτίσεως)	Σχήματα 23 ή 26 και 31 ως 38, ανάλογα με την περιπτώση (θέση ελάχιστης ευαρτίσεως)	Σχήματα 24 ή 27 και 31 ως 38, ανάλογα με την περιπτώση (θέση ελάχιστης ευαρτίσεως)		
Κλίση της εξέδρας δοκυάμων	6 %	8 %	8 %		
	Σχήμα 22	Σχήμα 23	Σχήμα 24		
					
	Σχήμα 25	Σχήμα 26	Σχήμα 27		
					

Δοκιμής διαιρικούς ευστάθειας για γέρηση με ελεύθερη μετατόπιση (μη αδημομένη)					
	12	13	14		
Δοκιμή αριθ.					
Δοκιμή για την Με Φορτίο δοκιμής Αρδεταση του κέντρου βάρους για φορτίο δοκιμής	Συστάρεση Μετριο κεκλιμένο (αν είναι δυνατόν) στη θέση ελάχιστης ευστάθειας	Συστάρεση Συγκέντρωσης στη θέση 2.1.2 γ) Ιστού λίγηρως κεκλιμένο προς τα πίσω, αν είναι δυνατόν	Συστάρεση 30 και 7, 8 ή 9 Συγκέντρωση 4!		
Σχήματα 23 και 7, 8 ή 9	Σχήματα 29 και 7, 8 ή 9	Σχήματα 29 και 7, 8 ή 9	Σχήματα 30 και 7, 8 ή 9		
14 %	14 %	14 %	14 % χορίς φρένο ή με ένα φρένο, και 18 % με δύο φρένα ή με δύο φρένα εκτός των τροχών που εφεστούνται στην πλευρά του αδημού		
Κλίση της εξειδρας δοκιμών			Σχήμα 29		
			Σχήμα 28		

XX = δίζους αρθρώσεως της εξειδρας δοκιμών

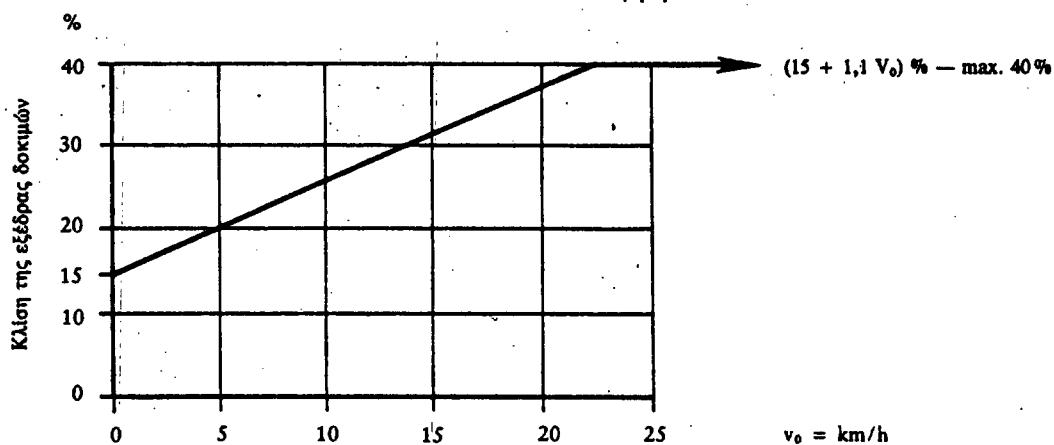
Θέση του οχήματος πάνω στην εξέδρα για τις δοκιμές 9, 10 και 11					
Σχήμα 31 	Σχήμα 32 	Σχήμα 33 			
Σχήμα 34 	Σχήμα 35 	Σχήμα 36 			
Σχήμα 37 	MN = άξονας ανατροπής του οχήματος XY = άξονας αρθρώσεως της εξέδρας δοκιμών Το βέλος δείχνει την κίνηση που παριστάνεται Σημείωση Η θέση των τροχών και η γενική αναπράσταση των οχημάτων είναι απλά αντίπροσωπευτική και άλλες διατάξεις επιτρέπονται, υπό τον όρο να τηρούνται για κάθε δοκιμή οι γενικές αρχές οι σχετικές με τη θέση του οχήματος.	Σχήμα 38 			

Δοκιμή αριθ. 2



Σχήμα 39

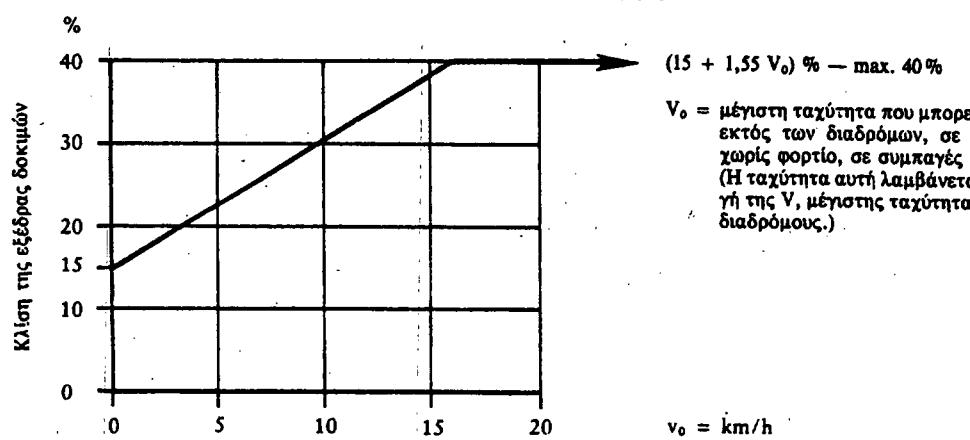
Δοκιμή αριθ. 11



Σχήμα 40

V_0 = μέγιστη ταχύτητα που μπορεί να επιτύχει το όχημα εκτός των διαδρόμων, σε χιλιόμετρα ανά ώρα, χωρίς φορτίο, σε συμπαγές και οριζόντιο έδαφος.
(Η ταχύτητα αυτή λαμβάνεται με αυτόματη αναγωγή της V , μέγιστης ταχύτητας του οχήματος στους διαδρόμους.)

Δοκιμή αριθ. 14



Σχήμα 41

V_0 = μέγιστη ταχύτητα που μπορεί να επιτύχει το όχημα εκτός των διαδρόμων, σε χιλιόμετρα ανά ώρα, χωρίς φορτίο, σε συμπαγές και οριζόντιο έδαφος.
(Η ταχύτητα αυτή λαμβάνεται με αυτόματη αναγωγή της V , μέγιστης ταχύτητας του οχήματος στους διαδρόμους.)

ΜΕΘΟΔΟΣ αριθ. 8

ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΔΑΦΟΣ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η προδιαγραφή αυτή εξειδικεύει τις βασικές δοκιμές για την εξακρίβωση της ευστάθειας των περονοφόρων ανύψωτικών οχημάτων «για κάθε έδαφος», ονομαστικής ικανότητας μέχρι 10 000 kg συμπεριλαμβανομένων, με ιστίο ή με περόνη που μπορεί να λάβει κλίση ή όχι. Εφαρμόζεται στα οχήματα τα εξοπλισμένα με περόνη ή/και με άλλο εξοπλισμό.

Δεν εφαρμόζεται στα οχήματα για κάθε έδαφος που είναι εξοπλισμένα για να εργάζονται με αιωρούμενα φορτία, που μπορούν να ταλαντούνται ελεύθερα.

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΧΥΟΣ

Η προδιαγραφή αυτή εφαρμόζεται στα οχήματα για κάθε έδαφος που έχουν αμάξωμα σταθερό ή αρθρωτό και που μπορούν να είναι εφοδιασμένα με ένα προαιρετικό εξοπλισμό για τη διόρθωση της υπερυψώσεως του αμάξωματος, του ιστίου ή του φέροντος την περόνη στοιχείου.

Οι δοκιμές που περιγράφονται στην προδιαγραφή αυτή επιτρέπουν να εξασφαλισθεί ότι τα σχήματα του τύπου που εξειδικεύεται έχουν μια ικανοποιητική ευστάθεια όταν χρησιμοποιούνται ορθά με τις κανονικές συνθήκες χρήσεως που εξειδικεύονται παρακάτω:

- α) όχημα που εργάζεται (διακομιδή και συσσώρευση) σε μη διαμορφωμένο έδαφος.
- β) που μεταφέρει εμπορεύματα με το ιστίο ή την περόνη κεκλιμένο(η) προς τα πίσω, και με το φορτίο σε χαμηλή θέση (θέση διακομιδής), συμπεριλαμβανομένης και της μεταφοράς σε ανωφέρεις και κατωφέρεις.
- γ) που συσσωρεύει εμπορεύματα με το ιστίο αισθητά κατακόρυφο και την περόνη αισθητά οριζόντια.
- δ) που εργάζεται με το κέντρο βάρους του φορτίου να ευρίσκεται, κατά προσέγγιση στο διαμήκες επίπεδο στο μέσο του οχήματος.

Αν οι συνθήκες χρήσεως διαφέρουν από τις κανονικές συνθήκες, πρέπει να γίνει επίσης αναφορά στις μεθόδους αριθ. 9, 10 και 11.

3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΟΚΙΜΗΣ

3.1. Εξοπλισμός και μέθοδοι

Η ευστάθεια του οχήματος πρέπει να εξακριβωθεί με τις δοκιμές που περιγράφονται παρακάτω, διά της χρησιμοποίησεως μιας εξέδρας δοκιμών που μπορεί να λάβει κλίση διά περιστροφής περί μία από τις πλευρές της.

Το προς δοκιμή δύχημα θα τοποθετηθεί πάνω στην εξέδρα, αρχικά οριζόντια, στις διαδοχικές θέσεις που περιγράφονται στους παρακάτω πίνακες των δοκιμών.

Για κάθε μία από τις θέσεις του οχήματος, η εξέδρα θα λαμβάνει την τιμή της κλίσεως που αναφέρεται στους πίνακες των δοκιμών με κίνηση αργή και συνεχή (χωρίς διακοπές). Το δύχημα θεωρείται ευσταθές αν περάσει όλες τις δοκιμές χωρίς να ανατραπεί.

Για τις ανάγκες των δοκιμών αυτών, η τιμή ανατροπής της κλίσεως της εξέδρας δοκιμών είναι αυτή που, αν αυξηθεί, θα προκαλέσει την πλήρη ανατροπή του οχήματος.

Στις δοκιμές πλευρικής ευστάθειας, είναι δεκτό ο ένας από τους φέροντες γροχούς να αποκολλάται από την εξέδρα.

3.2. Κατάσταση του οχήματος

3.2.1. Γενικά

Οι δοκιμές θα πραγματοποιηθούν με ετοιμοκαράδοτο δύχημα, χωρίς οδηγό, θα είναι πλήρες με καύσιμα αν αυτό έχει αρνητική επίδραση στην ευστάθεια του οχήματος. Οι δεξαμενές των άλλων υγρών θα πληρωθούν μέχρι την κανονική τους στάθμη λειτουργίας. Τα φέροντα το φορτίο στοιχεία πρέπει να είναι πλήρως εξοπλισμένα με τα συμπληρωματικά εξαρτήματα ή τάξιδια εξαρτήματα προστασίας που παρέχονται ως βασικός εξοπλισμός και το ιστίο (ή τη περόνη), αν μπορεί να λάβει κλίση, θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τον πίνακα περιγραφής των δοκιμών.

Τα ελαστικά θα είναι φουσκωμένα στην πίεση που καθορίζεται από τον κατασκευαστή και ο ερματισμός τους, αν επιτρέπεται, θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του.

3.2.2. Εξακρίβωση αν το ιστίο είναι κατακόρυφο

Πριν να πραγματοποιηθεί η δοκιμή αριθ. 1 η κατακόρυφη θέση του ιστίου θα εξακριβωθεί με τη βοήθεια νήματος της στάθμης ή με τη βοήθεια οποιουδήποτε άλλου καταλλήλου οργάνου.

Η προβολή επί της οριζόντιας εξέδρας του κέντρου βάρους G του φορτίου, (ή οποιουδήποτε άλλου σημείου π.χ. του σημείου E, που έχει μία σταθερή θέση σε σχέση με το G) πρέπει να είναι η ίδια στο προβλεπόμενο για

τη δοκιμή ύψος ανυψώσεως με αυτή που είναι όταν το φορτίο είναι κατεβασμένο στο κανονικό ύψος για τη διακομιδή.

Οι εκτροπές που οφείλονται σε κάμψη πρέπει να διορθωθούν με μεταβολή της κλίσεως του ιστίου μέσα στα δρια που επιβάλλονται από τη σχεδίαση του οχήματος.

Η παράγραφος αυτή δεν εφαρμόζεται στα οχήματα των οποίων η σχεδίαση δεν επιτρέπει μια τέτοια διόρθωση.

3.2.3. Ύψος ανυψώσεως για τις δοκιμές διακομιδής

Για τις δοκιμές που αντιστοιχούν στην διακομιδή, η επάνω όψη των βραχιόνων της περόνης, στο τακούνι, πρέπει να τοποθετηθεί σε απόσταση 500 mm από το έδαφος.

3.2.4. Ύψος ανυψώσεως για τις δοκιμές στοιβασίας

Για τις δοκιμές που αντιστοιχούν στη στοιβασία, το ύψος ανυψώσεως πρέπει να μετρείται μεταξύ της επιφάνειας της ρυθμιζόμενης, ως προς την κλίση, εξέδρας δοκιμής και της άνω επιφάνειας των βραχιόνων της περόνης.

3.3. Επίδραση του βάρους του οδηγού στην ευστάθεια

Μάζα βάρους 90 kg θα παριστά το βάρος του οδηγού, αν από το γεγονός αυτό μειώνεται η ευστάθεια κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής.

Για όρθιο οδηγό, η μάζα θα στερεωθεί με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 1 000 mm υπεράνω του κέντρου του δαπέδου του θαλάμου οδηγήσεων.

Για καθιστό οδηγό, η μάζα θα στερεώνεται και θα κεντρώνεται με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 250 mm υπεράνω του καθίσματος που ευρίσκεται σε συμπιεσμένη κατάσταση.

3.4. Ακινητοποίηση του οχήματος στην εξέδρα δοκιμών

Η θέση που προδιαγράφεται για το όχημα στην εξέδρα δοκιμών πρέπει να διατηρείται κατά τη διάρκεια κάθε δοκιμής.

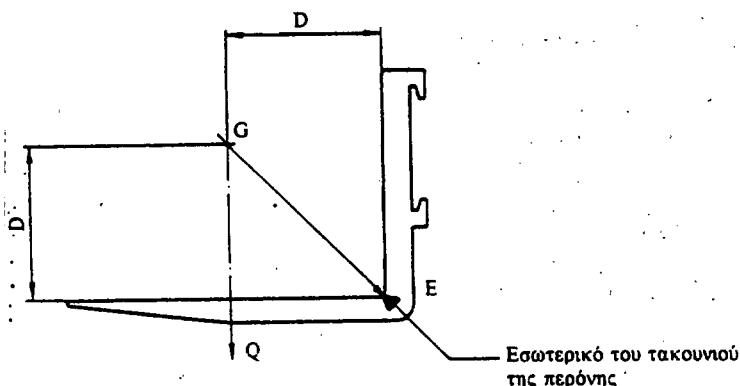
Οι τροχοί εμποδίζονται να περιστραφούν διά της εφαρμογής των χειρόφρενων ή των φρένων υπηρεσίας, που είναι δυνατόν να ασφαλισθούν στη θέση «δεμένο». Εξ άλλου οι τροχοί είναι δυνατόν να στερεωθούν προς το αμάξωμα του οχήματος, αλλά με τέτοιο τρόπο ώστε η άρθρωση του άξονα με το αμάξωμα να μην επηρεάζεται.

Επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν σφήνες ή γωνίες μεταξύ των τροχών και της εξέδρας δοκιμών για να εμποδισθεί το όχημα να μεταβάλλει τη θέση του ολισθαίνοντας. Το ύψος των σφηνών ή των γωνιών δεν πρέπει να υπερβαίνει τις τιμές που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα: 0,1 d ($d =$ εσωτερική διάμετρος του τροχού).

3.5. Φορτίο δοκιμής

Το φορτίο δοκιμής πρέπει να είναι μια μάζα ισοδύναμη προς την ονομαστική ικανότητα Q του οχήματος, που εφαρμόζεται στο κέντρο βάρους G του οποίου η ονομαστική θέση είναι στην προτυποποιημένη απόσταση D του κέντρου του φορτίου, που μετράται οριζόντια από την εμπρόσθια όψη του κατακορύφου τιμήματος των βραχιόνων της περόνης, και κατακόρυφα από την επάνω πλευρά του οριζόντιου τιμήματός τους (βλέπε σχήμα 1). Το κέντρο βάρους G πρέπει να κείται στο διάμεσο επίπεδο των ορθοστατών του ιστίου, εκτός από την περίπτωση που έχει χρησιμοποιηθεί μηχανισμός διορθώσεως της υπερυψώσεως για τη δοκιμή 3.

Σχήμα 1.



Άν ο κατασκευαστής ορίζει στην πινακίδα ικανοτήτων άλλες δυνατότητες φορτώσεως, πρέπει να πραγματοποιηθούν οι δοκιμές με το μέγιστο φορτίο στο αντίστοιχο ύψος όπως επίσης και οι δοκιμές με το φορτίο που αντιστοιχεί στο μέγιστο ύψος.

3.6. Διατάξεις ασφαλείας

Οι διατάξεις αυτές πρέπει να ληφθούν για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος ή η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής κατά τη διάρκεια των δοκιμών.

Όταν χρησιμοποιείται μια πρόσδεση, για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος, πρέπει να είναι ικανοποιητικά ευλύγιστη και αρκετά χαλαρή ώστε να μην εξασκεί καμία υπολογίσιμη συγκράτηση επί του οχήματος την στιγμή την οποία αρχίζει μια κίνηση ανατροπής.

Η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής μπορεί να εμποδισθεί με μέσα όπως:

α) φορτίο σταθερά στερεωμένο στο επίπεδο φορτώσεως;

β) φορτίο μετατοπισμένο κοντά στο έδαφος διά συγκρατήσεως με ένα καλώδιο, μια αλυσίδα, κλπ. . . , με τέτοιο τρόπο ώστε το σημείο αναρτήσεως να κείται στο σημείο στο οποίο θα ευρίσκετο το κέντρο βάρους Γ του φορτίου δοκιμής, αν το φορτίο αυτό είχε τοκοθετηθεί απ' ευθείας πάνω στην περόνη.

4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ

Το όχημα θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τις ενδείξεις του πίνακα των δοκιμών.

Οι δοκιμές πλευρικής ευστάθειας πρέπει να πραγματοποιηθούν προς την πλευρά για την οποία το όχημα παρουσιάζει τη μικρότερη ευστάθεια.

Ο άξονας MN του οχήματος πρέπει να είναι παράλληλος προς τον άξονα XY της εξέδρας δοκιμής.

Το σημείο Ν είναι το κέντρο της επιφάνειας επαφής μεταξύ της εξέδρας και του εμπρόσθιου τροχού που είναι ο πιο κοντινός προς τον άξονα αρθρώσεως XY (σχήματα 8 και 9).

Το σημείο Μ είναι η κατακόρυφη προβολή εκτίναξης του σημείου τομής του διαμήκους επιπέδου AB στο μέσο του οχήματος με τον γεωμετρικό άξονα του οπίσθιου άξονα (σχήματα 8 και 9).

Οι δοκιμές πρέπει να πραγματοποιηθούν αφού αφαιρεθούν τα στηρίγματα σταθεροποιήσεως.

Για τη δοκιμή Τ3, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η διόρθωση πλευρικής κλίσεως για να εκαναφερθεί ο μηχανισμός ανυψώσεως όσο το δυνατόν πλησιέστερα προς την κατακόρυφη εξέδρας. Για τις άλλες δοκιμές, ο μηχανισμός ανυψώσεως πρέπει να είναι κάθετος προς την εξέδρα δοκιμών.

5. ΔΟΚΙΜΕΣ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΑ ΜΕ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ

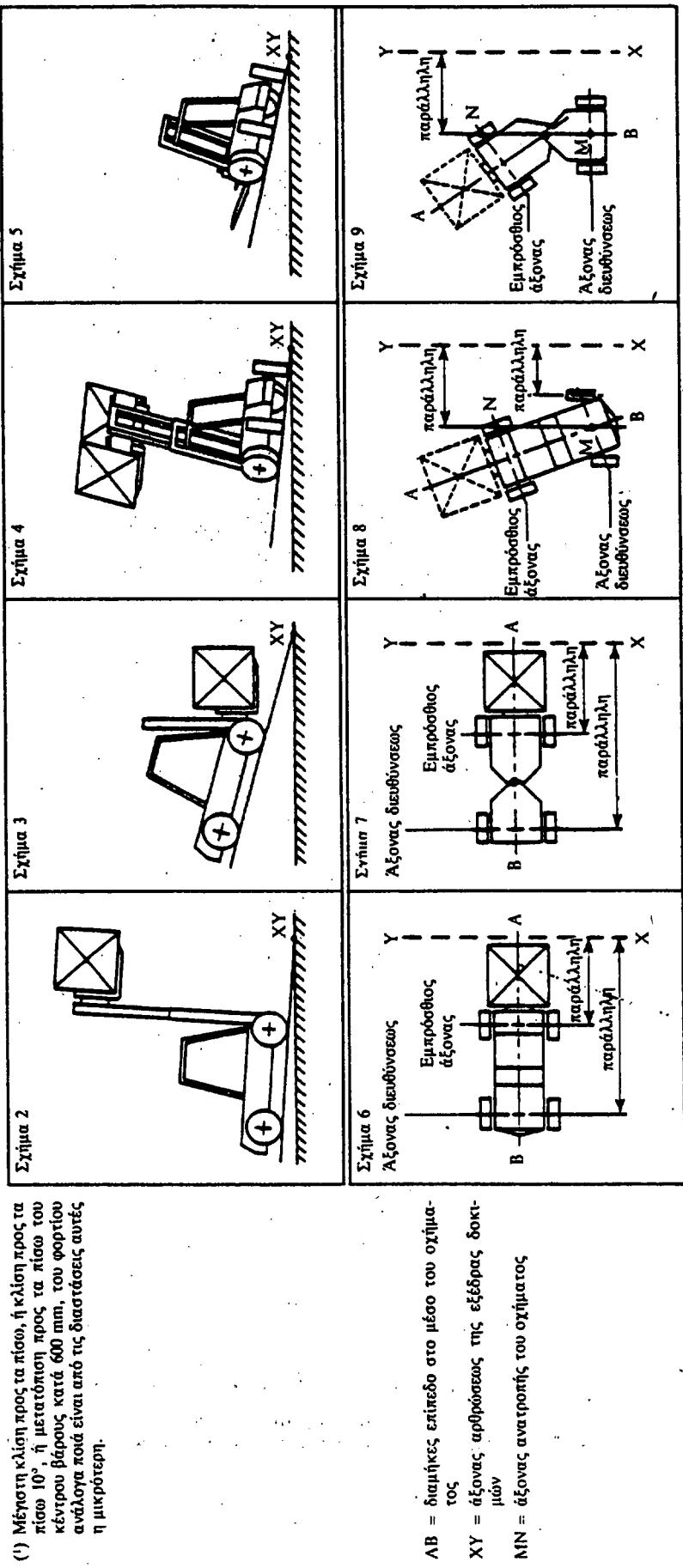
Τα οχήματα τα εφοδιασμένα με εξοπλισμό υποβάλλονται στις προηγούμενες δοκιμές ευστάθειας, εκτός αν ο εξοπλισμός μπορεί να μετατοπίσει το κέντρο βάρους του φορτίου εκτός του διαμήκους στο μέσο του οχήματος επιπέδου (βλέπε μέθοδο αριθ. 10).

Το φορτίο δοκιμής και η τόκοθετησή του είναι αυτά που καθορίζονται στην (στις) πινακίδα(ες) ικανότητας του οχήματος, που είναι εφοδιασμένο με τον θεωρούμενο εξοπλισμό και που χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Τα ύψη ανυψώσεως που χρησιμοποιούνται για τις δοκιμές μετρούνται μεταξύ της εξέδρας δοκιμών και της κατώτερης επιφάνειας του φορτίου ή του εξοπλισμού. Λαμβάνεται υπόψη μόνο η πιο μικρή από αυτές τις διαστάσεις.

Δοκιμής διαφράγματος επενθέτως			Δοκιμής πλαστικής επενθέτως		
	1	2	3	4	4
Δοκιμή αριθ.		Διακομιδή	Συστόρευση	Διακομιδή	Διακομιδή
Δοκιμή για την	Συστόρευση	Με	Με	Χωρίς	Χωρίς
Φορτίο δοκιμής	Με	Με	Με		
Απόβαση του κέντρου βάρους	Διεργά το φορτίο δοκιμής	Δ από το φορτίο δοκιμής	Δ από το φορτίο δοκιμής	—	—
Υψος ανυψώσεως	Μέγιστο (βλέπε 3.5)	500 mm (βλέπε 3.2.3)	Μέγιστο (βλέπε 3.5)	500 mm (βλέπε 3.2.3)	—
Κάλιση του ιστίου ή της περούτης	Ιστίο κατασχύσηρο (βλέπε 3.2.2)	Μέγιστη κλίση προς τα κίσια	(1)	Μέγιστη κλίση προς τα πίσια	—
Θέση του σημάτατος πάνω στην εξέδρα δοκιμών	Σημάτα 2 και 6 ή 7	Σημάτα 3 και 6 ή 7	Σημάτα 4 και 8 ή 9	Σημάτα 5 και 8 ή 9	—
Κάλιση της εξέδρας δοκιμών	7%	22%	12%	50%	—

(1) Μέγιστη κλίση προς τα πίσια, ή κλίση προς τα πίσια 10°, ή μετατοπισμό προς τα πίσια του κέντρου βάρους κατά 600 mm, του φορτίου ανάλογα ποιά είναι από τις διαστάσεις αυτές η μικρότερη.



ΜΕΘΟΔΟΣ αριθ. 9

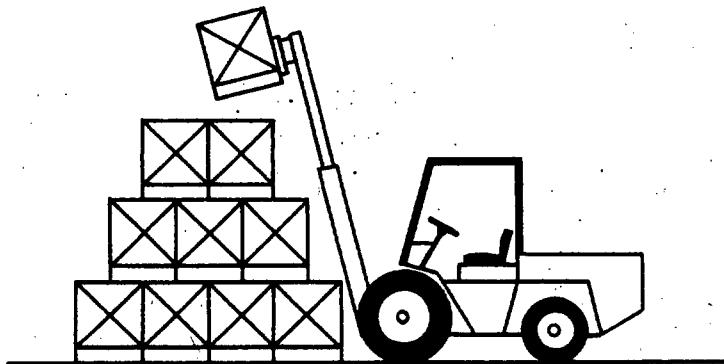
ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΜΕ ΤΟ ΙΣΤΙΟ ΚΕΚΛΙΜΕΝΟ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΜΠΡΟΣ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Άλλες προδιαγραφές εξειδικεύουν τις βασικές δοκιμές για την εξακρίβωση της ευστάθειας των οχημάτων που εργάζονται σε κανονικές συνθήκες χρήσεως. Ο ορισμός των «κανονικών συνθηκών χρήσεως» δίδεται σε κάθε ειδική προδιαγραφή.

Η προδιαγραφή αυτή εξειδικεύει την συμπληρωματική δοκιμή που προβλέπεται για μια χρήση που διαφέρει από τις κανονικές συνθήκες και που απαιτεί το όχημα να εργάζεται με φορτίο με το ιστίο κεκλιμένο προς τα εμπρός (βλέπε σχήμα 1).

Δεν εφαρμόζεται στα οχήματα που είναι εξοπλισμένα για να εργάζονται με αιωρούμενα φορτία που μπορούν να ταλαντούνται ελεύθερα.



Σχήμα 1 Ειδική συσσώρευση

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΧΥΟΣ

Όταν ένα όχημα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για ρυθμωση (εναπόθεση ή παραλαβή ενός φορτίου), σε οριζόντιο έδαφος, με το ιστίο κεκλιμένο προς τα εμπρός και το φορτίο σε υπερυψωμένη θέση, πρέπει να προσδιωρισθεί μια ονομαστική ικανότητα που να αντιστοιχεί σε αυτή την ειδική χρήση. Η ακόλουθη δοκιμή ευστάθειας επιτρέπει να εξασφαλισθεί ότι τα οχήματα του ειδικού τύπου έχουν μια ικανοποητική ευστάθεια δια των χρησιμοποιούνται ορθός, μέσα στα δρια της ειδικής ικανότητας που ορίζεται για την ανωτέρω χρήση.

3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΟΚΙΜΗΣ

3.1. Έξοπλισμός και μέθοδοι

Η ευστάθεια του οχήματος πρέπει να εξακριβωθεί με τη δοκιμή που περιγράφονται κατωτέρω, διά της χρησιμοποίησης μιας εξέδρας δοκιμών που μπορεί να λάβει κλίση διά περιστροφής περί μιά από τις πλευρές της.

Το προς δοκιμή όχημα θα τοποθετηθεί πάνω στην εξέδρα, αρχικά ορίζοντα, στι θέση που περιγράφεται στην παράγραφο 4. Η εξέδρα θα λαμβάνει την τιμή της κλίσεως που υποδεικνύεται για αυτή τη θέση στην κατάλληλη προδιαγραφή με κίνηση αργή και συνεχή (χωρίς διακοπές). Το όχημα θεωρείται ευσταθές αν περάσει τη δοκιμή χωρίς να ανατραπεί.

Για τις ανάγκες της δοκιμής αυτής, η τιμή ανατροπής της κλίσεως της εξέδρας δοκιμών είναι αυτή που, αν αυξηθεί, θα προκαλέσει την πλήρη ανατροπή του οχήματος.

3.2. Κατάσταση του οχήματος

3.2.1. Γενικά

Η δοκιμή θα πραγματοποιηθεί με ετοιμοπαράδοτο όχημα, χωρίς οδηγό, και στην περίπτωση οχήματος με θερμικό κινητήρα, θα είναι πλήρες με καύσιμα αν αυτό έχει αρνητική επίδραση στην ευστάθεια του οχήματος. Οι δεξαμενές των άλλων υγρών θα πληρωθούν μέχρι την κανονική τους στάθμη λειτουργίας. Τα φέροντα το φορτίο στοιχεία πρέπει να είναι πλήρως εξοπλισμένα με τα συμπληρωματικά εξαρτήματα ή τα εξαρτήματα προστασίας που παρέχονται ως βασικός εξοπλισμός.

Τα ελαστικά (αν υπάρχουν) θα είναι φουσκωμένα στην πίεση που καθορίζεται από τον κατασκευαστή και ο ερματισμός τους, αν επιτρέπεται, θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του.

3.2.2. Ύψος ανυψώσεως για τις δοκιμές στοιβασίας

Για τις δοκιμές που αντιστοιχούν στη στοιβασία, το ύψος ανυψώσεως πρέπει να μετρείται μεταξύ της επιφάνειας της ρυθμιζόμενης, ως προς την κλίση, εξέδρας δοκιμής και της άνω επιφάνειας των βραχιόνων της περόνης.

3.3. Επιδραση του βάρους του οδηγού στην ευστάθεια

Για τα οχήματα με οδηγό που μεταφέρεται, μάζα βάρους 90 kg θα παριστά το βάρος του οδηγού, αν από το γεγονός αυτό μειώνεται η ευστάθεια κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής. Για δρόμο οδηγό, η μάζα θα στερεωθεί με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 1 000 mm υπεράνω του κέντρου του δαπέδου του θαλάμου οδηγήσεως.

Για καθιστό οδηγό, η μάζα θα στερεώνεται και θα κεντρώνεται με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 250 mm υπεράνω του καθίσματος που ευρίσκεται σε συμπιεσμένη κατάσταση.

3.4. Ακινητοποίηση του οχήματος στην εξέδρα δοκιμών

Η θέση που προδιαγράφεται για το όχημα στην εξέδρα δοκιμών πρέπει να διατηρείται κατά τη διάρκεια της δοκιμής.

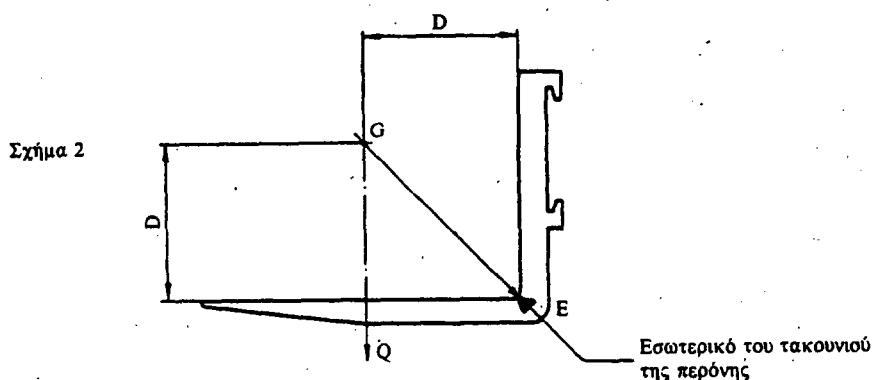
Οι τροχοί εμποδίζονται να περιστραφούν διά της εφαρμογής των χειρόφρενων ή των φρένων υπηρεσίας, που είναι δυνατόν να ασφαλισθούν στη θέση «δεμένο». Εξ αλλού οι τροχοί είναι δυνατόν να στερεωθούν προς το αμάξωμα του οχήματος, αλλά με τέτοιο τρόπο ώστε η άρθρωση του άξονα με το αμάξωμα να μην επηρεάζεται.

Επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν σφήνες ή γωνίες μεταξύ των τροχών και της εξέδρας δοκιμών για να εμποδισθεί το όχημα να μεταβάλλει τη θέση του ολισθαίνοντας. Το ύψος των σφηνών ή των γωνιών δεν πρέπει να υπερβαίνει τις τιμές που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

Εξωτερική διάμετρος (d) του τροχού	Μέγιστο ύψος των σφηνών ή των γωνιών
μέχρι τα 250 mm	25 mm
μεγαλύτερο από 250 mm	0,1 d

3.5. Φορτίο δοκιμής

Το φορτίο δοκιμής πρέπει να είναι μια μάζα ισοδύναμη προς την ονομαστική ικανότητα Q του οχήματος, που εφαρμόζεται στο κέντρο βάρους G του οποίου η ονομαστική θεση είναι στην προτυποποιημένη απόσταση D του κέντρου του φορτίου, που μετράται οριζόντια από την εμπρόσθια δύη του κατακορύφου τμήματος των βραχιόνων της περόνης, και κατάκόρυφα από την επάνω πλευρά του οριζόντιου τμήματός τους (βλέπε σχήμα 2). Το κέντρο βάρους G πρέπει να κείται στο διάμεσο επίπεδο των ορθοστατών του ιστίου.



Αν ο κατασκευαστής ορίζει στην πινακίδα ικανοτήτων άλλες δυνατότητες φορτώσεως, πρέπει να πραγματοποιηθούν οι δοκιμές με το μέγιστο φορτίο στο αντίστοιχο ύψος όπως επίσης και οι δοκιμές με το φορτίο που αντιστοιχεί στο μέγιστο ύψος.

3.6. Διατάξεις ασφαλείας

Οι διατάξεις αυτές πρέπει να ληφθούν για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος ή η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής κατά τη διάρκεια της δοκιμής.

Όταν χρησιμοποιείται μια πρόσδεση, για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος, πρέπει να είναι ικανοποιητικά εύλογη και αρκετά χαλαρή ώστε να μην εξασκεί καμία υπολογίσιμη συγκράτηση επί του οχήματος την στιγμή την οποία αρχίζει μια κίνηση ανατροπής.

Η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής μπορεί να εμποδισθεί με μέσα όπως:

α) φορτίο σταθερά στερεωμένο στο επίπεδο φορτώσεως

β) φορτίο μετατοπισμένο κοντά στο έδαφος διά συγκρατήσεως με ένα καλώδιο, μια αλυσίδα, κλπ., με τέτοιο τρόπο ώστε το σημείο αναρτήσεως να κείται στο σημείο στο οποίο θα ευρίσκετο το κέντρο βάρους Γ του φορτίου δοκιμής, αν το φορτίο αυτό είχε τοποθετηθεί απ' ευθείας πάνω στην περόνη.

4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ

Το όχημα πρέπει να τοποθετηθεί στην εξέδρα δοκιμών ως ακολούθως:

Όπως για τη δοκιμή αριθ. 1 της μεθόδου αριθ. 1 για τα οχήματα που λειτουργούν εκτός θέσεως ισορροπίας

Όπως για τη δοκιμή αριθ. 1 της μεθόδου αριθ. 2 για τα οχήματα οριζόντιου τηλεσκοπήσεως και τα οχήματα με περόνη μεταξύ μηκίδων

Όπως για τη δοκιμή αριθ. 1 της μεθόδου αριθ. 3 για τα οχήματα επικαλύπτουσας περόνης και τα οχήματα με εξέδρα (πλατφόρμα) μεγάλης ανυψώσεως

Όπως για τη δοκιμή αριθ. 1 της μεθόδου αριθ. 5 για τα οχήματα μόνο πλευρικής λήψεως

Όπως για τη δοκιμή αριθ. 1 της μεθόδου αριθ. 6 για τα οχήματα δύο και πολλών διευθύνσεων

Όπως για τη δοκιμή αριθ. 6 της μεθόδου αριθ. 7 για τα οχήματα πλευρικής (και μετωπικής) συσσωρεύσεως (και 8, αν υπάρχει)

Όπως για τη δοκιμή αριθ. 1 της μεθόδου αριθ. 8 για τα οχήματα για κάθε έδαφος.

Το ίστιο πρέπει να είναι κεκλιμένο προς τα εμπρός στη μέγιστη κλίση που επιτρέπεται από τη σχεδίαση του οχήματος, και το φορτίο δοκιμής να είναι υψωμένο στη μέγιστη ανύψωση.

5. ΔΟΚΙΜΕΣ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΑ ΜΕ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ

Τα οχήματα τα εφοδιασμένα με εξοπλισμό υποβάλλονται στη προηγούμενη δοκιμή ευστάθειας, εκτός αν ο εξοπλισμός μπορεί να μετατοπίσει το κέντρο βάρους του φορτίου εκτός του διαμήκους στο μέσο του οχήματος επιπέδου (βλέπε μέθοδο αριθ. 10 κ.λ.π.).

Το φορτίο δοκιμής και η τοποθέτηση του είναι αυτά που καθορίζονται στην (στις) πινακίδα(ες) ικανότητας του οχήματος, που είναι εροδιασμένο με τον θεωρούμενο εξοπλισμό, και που χρησιμοποιείται σε ειδικές συνθήκες σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Τα ύψη ανυψώσεως που χρησιμοποιούνται για τη δοκιμή μετρούνται μεταξύ της εξέδρας δοκιμών και της κατώτερης επιφάνειας του φορτίου ή του εξοπλισμού. Λαμβάνεται υπόψη μόνο η πιο μικρή από αυτές τις διαστάσεις.

ΜΕΘΟΔΟΣ αριθ. 10

ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΜΕ ΦΟΡΤΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΣΕ ΕΚΚΕΝΤΡΗ ΘΕΣΗ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΔΙΑΜΗΚΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΜΜΕΤΡΙΑΣ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ — ΕΚΚΕΝΤΡΟΤΗΤΑ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕΣΩ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΙΣΧΥΟΣ

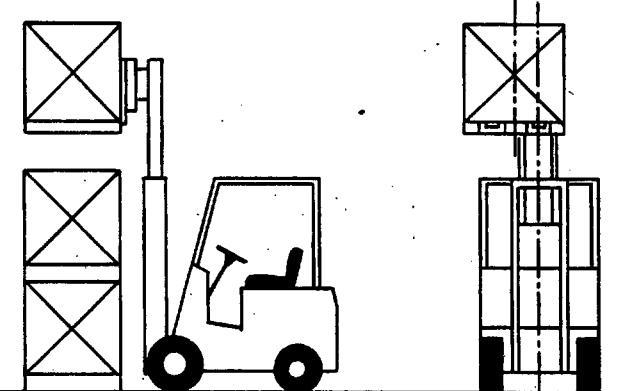
1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Άλλες προδιαγραφές εξειδικεύουν τις βασικές δοκιμές για την εξακρίβωση της ευστάθειας των οχημάτων που εργάζονται σε κανονικές συνθήκες χρήσεως. Ο ορισμός των «κανονικών συνθηκών χρήσεως» δίδεται σε κάθε ειδική προδιαγραφή.

Η προδιαγραφή αυτή εξειδικεύει την συμπληρωματική δοκιμή που προβλέπεται για μια χρήση που διαφέρει από τις κανονικές συνθήκες και που απαιτεί το όχημα να εργάζεται εφοδιασμένο με ένα όργανο που φέρει φορτία όπως ένα πλευρικό επίπεδο μετατοπίσεως, που επιτρέπει την κατά σημαντικό τρόπο μετατόπιση του κέντρου βάρους του φορτίου σε σχέση με το διαμήκες επίπεδο στο μέσο του οχήματος (βλέπε σχήμα 1).

Δεν εφαρμόζεται στα οχήματα που είναι εξοπλισμένα για να εργάζονται με αιωρούμενα φορτία που μπορούν να ταλαντούνται ελεύθερα.

Σχήμα 1



2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΧΥΟΣ

Όταν ένα όχημα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για συσσώρευση (εναπόθεση ή παραλαβή ενός φορτίου), σε οριζόντιο έδαφος, ενώ το κέντρο βάρους του φορτίου έχει μετατοπισθεί σε σημαντικά έκκεντρη θέση σε σχέση με το διαμήκες επίπεδο στο μέσο του οχήματος με τη βοήθεια μιας διατάξεως χειρισμού του φορτίου, όπως ένα πλευρικό επίπεδο μετατοπίσεως, η οποία μπορεί να μετατοπίσει το φορτίο πλευρικά κατά τρόπο ουσιαστικό μέχρι μια προκαθορισμένη μέγιστη απόσταση, πρέπει να προσδιορισθεί μια ονομαστική ικανότητα που να αντιστοιχεί σε αυτή την ειδική χρήση.

Η εκκεντρότητα θεωρείται σημαντική όταν είναι:

- α) μεγαλύτερη των 100 mm για ένα όχημα ονομαστικής ικανότητας μέχρι 6 000 kg συμπεριλαμβανομένων
- β) μεγαλύτερη των 150 mm για ένα όχημα ονομαστικής ικανότητας μέχρι 10 000 kg συμπεριλαμβανομένων.

Η ακόλουθη δοκιμή ευστάθειας επιτρέπει να εξασφαλισθεί ότι τα οχήματα του ειδικού τύπου έχουν μια ικανοποιητική ευστάθεια όταν χρησιμοποιούνται ορθώς, μέσω στα δρια της ειδικής ικανότητας που ορίζεται για την ανωτέρω χρήση.

3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΟΚΙΜΗΣ

3.1. Εξοπλισμός και μέθοδοι

Η ευστάθεια του οχήματος πρέπει να εξακριβωθεί με τη δοκιμή που περιγράφεται κατωτέρω, διά της χρησιμοποίησεως μιάς εξέδρας δοκιμών που μπορεί να λάβει κλίση διά περιστροφής περί μία από τις πλευρές της.

Το προς δοκιμή όχημα θα τοποθετηθεί πάνω στην εξέδρα, αρχικά οριζόντια, στη θέση που περιγράφεται στην παράγραφο 4. Η εξέδρα θα λαμβάνει την τιμή της κλίσεως που υποδεικνύεται για αυτή τη θέση στην κατάλληλη προδιαγραφή με κίνηση αργή και συνεχή (χωρίς διακοπές). Το όχημα θεωρείται ευσταθές αν περάσει τη δοκιμή χωρίς να ανατραπεί.

Για τις ανάγκες της δοκιμής αυτής, η τιμή ανατροπής της κλίσεως της εξέδρας δοκιμών είναι αυτή που, αν αυξηθεί, θα προκαλέσει την πλήρη ανατροπή του οχήματος.

Για τη δοκιμή αυτή, είναι αποδεκτό ο ένας από τους φέροντες τροχούς να άποκολληται από την εξέδρα. Είναι επίσης δεκτό ένα τυμά του αμάξωμας ή άλλου οργάνου του οχήματος να έλθει σε επαφή με την εξέδρα.

3.2. Κατέσταση του οχήματος

Η δοκιμή θα πραγματοποιηθεί με ετοιμοπαράδοτο όχημα, χωρίς οδηγό και, στην περίπτωση οχήματος με θερμικό κινητήρα, θα είναι πλήρες με καδόμα αν αυτό έχει αρνητική επίδραση στην ευστάθεια του οχήματος. Οι δεξαμενές των άλλων υγρών θα πληρωθούν μέχρι την κανονική τους στάθμη λειτουργίας. Τα φέροντα το φορτίο στοιχεία πρέπει να είναι πλήρως εξοπλισμένα με τα συμπληρωματικά εξαρτήματα ή τα εξαρτήματα προστασίας που παρέχονται ως βασικός εξοπλισμός.

Τα ελαστικά (αν υπάρχουν) θα είναι φουσκωμένα στην πίεση που καθορίζεται από τον κατασκευαστή και ο ερματισμός τους, αν επιτρέπεται, θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του.

3.3. Επίδραση του βάρους του οδηγού στην ευστάθεια

Για τα οχήματα με οδηγό που μεταφέρεται, μάζα βάρους 90 kg θα παριστά το βάρος του οδηγού, αν από το γεγονός αυτό μειώνεται η ευστάθεια κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής. Για δριθό οδηγό, η μάζα θα στερεωθεί με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 1.000 mm υπεράνω του κέντρου του δαπέδου του θαλάμου οδηγήσεως.

Για καθιστό οδηγό, η μάζα θα στερεώνεται και θα κεντρώνεται με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 250 mm υπεράνω του καθίσματος που ευρίσκεται σε συμπλεσμένη κατάσταση.

3.4. Ακινητοποίηση του οχήματος στην εξέδρα δοκιμών

Η θέση που προδιαγράφεται για το όχημα στην εξέδρα δοκιμών πρέπει να διατηρείται κατά τη διάρκεια της δοκιμής.

Οι τροχοί εμποδίζονται να περιστραφούν διά της εφαρμογής των χειρόφρενων ή των φρένων υπηρεσίας, που είναι δυνατόν να ασφαλισθούν στη θέση «δεμένο». Εξάλλου οι τροχοί είναι δυνατόν να στερεωθούν προς το αμάξωμα του οχήματος, αλλά με τέτοιο τρόπο ώστε η άρθρωση του άξονα με το αμάξωμα να μην επηρεάζεται.

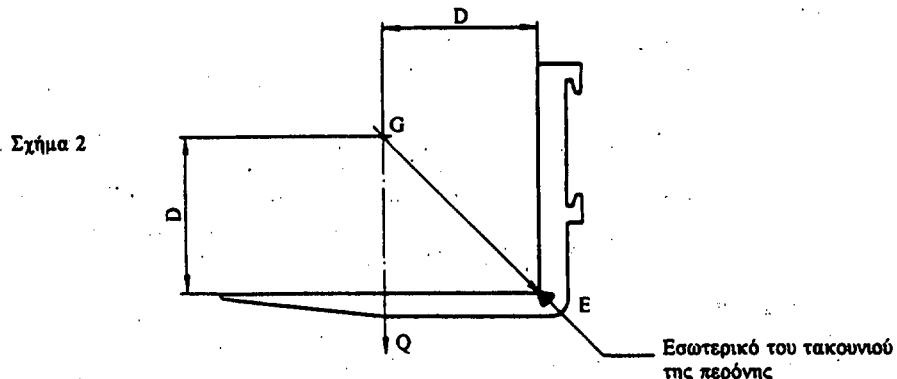
Επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν σφίνες ή γωνίες μεταξύ των τροχών και της εξέδρας δοκιμών για να εμποδισθεί το όχημα να μεταβάλλει τη θέση του ολισθαίνοντας. Το ύψος των σφηνών ή των γωνιών δεν πρέπει να υπερβαίνει τις τιμές που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

Εξωτερική διάμετρος (d) του τροχού	Μέγιστο ύψος των σφηνών ή των γωνιών
μέχρι τα 250 mm	25 mm
μεγαλύτερο από 250 mm	0,1 d

3.5. Φορτίο δοκιμής

Το φορτίο δοκιμής πρέπει να είναι μια ισοδύναμη προς την ονομαστική ικανότητα Q του οχήματος, που εφαρμόζεται στο κέντρο βάρους G του οποίου η ονομαστική θέση είναι στην προτυποποιημένη απόσταση D του κέντρου του φορτίου, που μετράται οριζόντια από την εμπρόσθια όψη του κατακορύφου τμήματος των βραχιόνων της περόνης, και κατακόρυφα από την επάνω πλευρά του οριζόντιου τμήματος τους (βλέπε σχήμα 2).

Όταν ο εξοπλισμός που απομακρύνει από το κέντρο το φορτίο ευρίσκεται σε έκκεντρη θέση σε σχέση προς το διαμήκες επίπεδο στο μέσο του οχήματος, το κέντρο βάρους G πρέπει να κείται στο διάμεσο επίπεδο των ορθοστατών του ιστίου.



Άν ο κατασκευαστής ορίζει στην πινακίδα ικανοτήτων άλλες δυνατότητες φορτώσεως, πρέπει να πραγματοποιήσουν οι δοκιμές με το μέγιστο φορτίο στο αντίστοιχο ύψος όπως επίσης και οι δοκιμές με το φορτίο που αντιστοιχεί στο μέγιστο ύψος.

3.6. Διατάξεις ασφαλείας

Οι διατάξεις αυτές πρέπει να ληφθούν για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος ή η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής κατά τη διάρκεια της δοκιμής.

Όταν χρησιμοποιείται μια πρόσδεση για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος, πρέπει να είναι ικανοποιητικά ευλύτηστη και αρκετά χαλαρή ώστε να μην εξασκεί καμία υκολογίσμη συγκράτηση επί του οχήματος την στιγμή την οποία αρχίζει μια κίνηση ανατροπής.

Η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής μπορεί να εμποδισθεί με μέσα όπως:

a) φορτίο σταθερά στερεωμένο στο επίπεδο φορτώσεως;

b) φορτίο μετατοπισμένο κοντά στο έδαφος διά συγκρατήσεως με ένα καλώδιο, μια αλυσίδα, κλπ., με τέτοιο τρόπο ώστε το σημείο αναρτήσεως να κείται στο σημείο στο οποίο θα ευρίσκεται το κέντρο βάρους G του φορτίου δοκιμής, αν το φορτίο αυτό είχε τοποθετηθεί απευθείας πάνω στην περόνη.

4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ

Το όχημα πρέπει να τοποθετηθεί στην εξέδρα δοκιμών ως ακολούθως:

Όπως για τη δοκιμή αριθ. 3 της μεθόδου αριθ. 1 για τα οχήματα που λειτουργούν εκτός θέσεως ισορροπίας

Όπως για τη δοκιμή αριθ. 3 της μεθόδου αριθ. 2 για τα οχήματα οριζοντίου τηλεσκοπήσεως και τα οχήματα με περόνη μεταξύ μηκίδων

Όπως για τη δοκιμή αριθ. 3 της μεθόδου αριθ. 3 για τα οχήματα επικαλύπτουσας περόνης και τα οχήματα με εξέδρα (πλατφόρμα) μεγάλης ανυψώσεως

Όπως για τη δοκιμή αριθ. 8 της μεθόδου αριθ. 6 για τα οχήματα δύο και πολλών διευθύνσεων

Όπως για τη δοκιμή αριθ. 3 της μεθόδου αριθ. 8 για τα οχήματα για κάθε έδαφος.

Η δοκιμή πρέπει να πραγματοποιηθεί από την πλευρά για την οποία το όχημα εμφανίζεται λιγότερο ευσταθές.

Το ιστί πρέπει να είναι σε σύμπτυξη και κεκλιμένο προς τα πίσω με μέγιστη τιμή κλίσεως, αν επιτρέπεται από τη σχεδίαση του οχήματος.

Το φορτίο, όπως περιγράφηκε στο σημείο 3.5, πρέπει να ανυψωθεί στο μέγιστο ύψος.

5. ΔΟΚΙΜΕΣ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΑ ΜΕ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ

Τα οχήματα τα εφοδιασμένα με εξοπλισμό υποβάλλονται στην κατάλληλη ειδική δοκιμή ευστάθειας, που υποδεικνύεται προηγουμένως.

Το φορτίο δοκιμής και η τοποθέτηση του είναι αυτά που καθορίζονται στην (ή στις) πινακίδα(ες) ικανότητας του οχήματος, που είναι εφοδιασμένο με τον θεωρούμενο εξοπλισμό και που χρησιμοποιείται σε ειδικές συνθήκες σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Τα ύψη ανυψώσεως που χρησιμοποιούνται για τη δοκιμή μετρούνται μεταξύ της εξέδρας δοκιμών και της κατώτερης επιφάνειας του φορτίου ή του εξοπλισμού. Λαμβάνεται υπόψη μόνο η πιο μικρή από αυτές τις διαστάσεις.

ΜΕΘΟΔΟΣ αριθ. 11

ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΜΕ ΦΟΡΤΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΣΕ ΕΚΚΕΝΤΡΗ ΘΕΣΗ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΔΙΑΜΗΚΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΜΜΕΤΡΙΑΣ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ — ΕΚΚΕΝΤΡΟΤΗΤΑ ΚΑΘΟΡΙΖΟΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

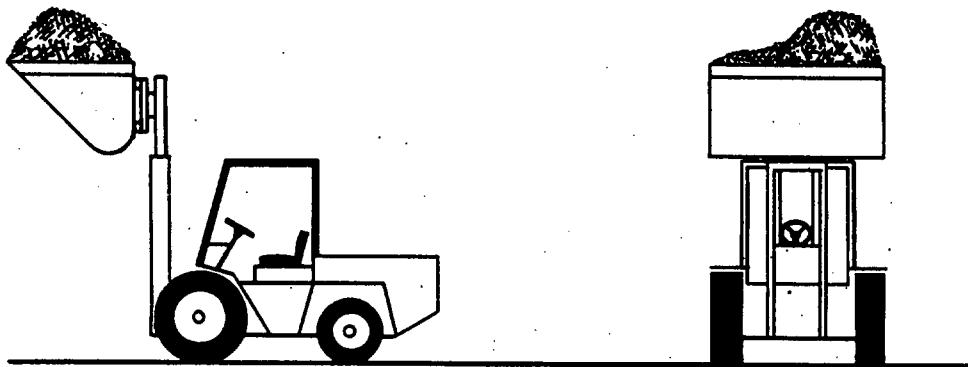
1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Άλλες προδιαγραφές εξειδικεύουν τις βασικές δοκιμές για την εξακρίβωση της ευστάθειας των οχημάτων που εργάζονται σε κανονικές συνθήκες χρήσεως. Ο ορισμός των «κανονικών συνθηκών χρήσεως» δίδεται σε κάθε ειδική προδιαγραφή.

Η προδιαγραφή αυτή εξειδικεύει την συμπληρωματική δοκιμή που προβλέπεται για μια χρήση που διαφέρει από τις κανονικές συνθήκες και που απαιτεί το όχημα να εργάζεται με το κέντρο βάρους του φορτίου μετετοπισμένο πλευρικά, κατά σημαντικό τρόπο, σε σχέση με το διαμήκες επίπεδο στο μέσο του οχηματος (βλέπε σχήμα 1).

Δεν εφαρμόζεται στα οχήματα που είναι εξοπλισμένα για να εργάζονται με αιωρούμενα φορτία, που μπορούν να ταλαντούνται ελεύθερα.

Σχήμα 1



2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΧΥΟΣ

Όταν ένα όχημα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για συσσώρευση (εναπόθεση ή παραλαβή ενός φορτίου), σε οριζόντιο έδαφος, ενός το κέντρο βάρους του φορτίου έχει μετατοπισθεί σε σημαντικά έκκεντρη θέση σε σχέση με το διαμήκες επίπεδο στο μέσο του οχηματος κατά απροσδύριστη απόσταση, η οποία οφείλεται είτε στη φύση του χειριζομένου φορτίου είτε στη χρησιμοποιούμενη διάταξη χειρισμού του φορτίου, πρέπει να προσδιορισθεί μια ονομαστική ικανότητα που να αντιστοιχεί σε αυτή την ειδική χρήση.

Η εκκεντρότητα θεωρείται σημαντική όταν είναι:

- μεγαλύτερη των 100 πμ για ένα όχημα ονομαστικής ικανότητας μέχρι 6 300 kg συμπεριλαμβανομένων.
- μεγαλύτερη των 150 πμ για ένα όχημα ονομαστικής ικανότητας μέχρι 10 000 kg συμπεριλαμβανομένων.

Η ακόλουθη δοκιμή ευστάθειας επιτρέπει να εξασφαλισθεί ότι τα οχήματα του ειδικού τύπου έχουν μια ικανοποιητική ευστάθεια όταν χρησιμοποιούνται ορθώς, μέσα στα όρια της ειδικής ικανότητας που ορίζεται για την ανωτέρω χρήση.

3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΟΚΙΜΗΣ

3.1. Έξοπλισμός και μέθοδοι

Η ευστάθεια του οχηματος πρέπει να εξακριβωθεί με τη δοκιμή που περιγράφεται κατωτέρω, διά της χρησιμοποίησεως μιας εξέδρας δοκιμών που μπορεί να λάβει κλίση διά περιστροφής περί μια από τις πλευρές της.

Το προς δοκιμή όχημα θα τοποθετηθεί πάνω στην εξέδρα, αρχικά οριζόντια, στη θέση που περιγράφεται στην παράγραφο 4. Η εξέδρα θα λαμβάνει την τιμή της κλίσεως που υποδεικνύεται για αυτή τη θέση στην κατάλληλη προδιαγραφή με κίνηση αργή και συνεχή (χωρίς διακοπές). Το όχημα θεωρείται ευσταθές αν περάσει τη δοκιμή χωρίς να ανατραπεί.

Για τις ανάγκες της δοκιμής αυτής, η τιμή ανατροπής της κλίσεως της εξέδρας δοκιμών είναι αυτή που, αν αυξηθεί, θα προκαλέσει την πλήρη ανατροπή του οχηματος.

Για τη δοκιμή αυτή, είναι αποδεκτό ο ένας από τους φέροντες τροχούς να αποκολληθεί από την εξέδρα. Είναι επίσης δεκτό ένα τμήμα του αμαξώματος ή άλλου οργάνου του οχηματος να έλθει σε επαφή με την εξέδρα.

3.2. Κατάσταση του οχηματος

Η δοκιμή θα πραγματοποιηθεί με ετοιμοπαράδοτο όχημα, χωρίς οδηγό, και στην περίπτωση οχηματος με θερμικό κινητήρα, θα είναι πλήρες με καύσιμα αν αυτό έχει αρνητική επίδραση στην ευστάθεια του οχηματος. Οι δεξιαμενές των άλλων υγρών θα πληρωθούν μέχρι την κανονική τους στάθμη λειτουργίας. Τα φέροντα το φορτίο στοιχεία πρέπει να είναι πλήρως εξοπλισμένα με τα συμπληρωματικά εξαρτήματα ή τα εξαρτήματα προστασίας που παρέχονται ως βασικός εξοπλισμός.

Τα ελαστικά (αν υπάρχουν) θα είναι φουσκωμένα στην πίεση που καθορίζεται από τον κατασκευαστή και ο ερματισμός τους, αν επιτρέπεται, θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του.

3.3. Εκίδραση του βάρους του οδηγού στην ευστάθεια

Για τα οχήματα με οδηγό που μεταφέρεται, μάζα βάρους 90 kg θα παριστά το βάρος του οδηγού, αν από το γεγονός αυτό μειώνεται η ευστάθεια κατά τη διάρκεια μιας δοκιμής. Για όρθιο οδηγό, η μάζα θα στερεωθεί με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 1 000 mm υπεράνω του κέντρου του δαπέδου του θαλάμου οδηγήσεως.

Για καθιστό οδηγό, η μάζα θα στερεώνεται και θα κεντρώνεται με το κέντρο βάρους της σε απόσταση 250 mm υπεράνω του καθίσματος που ευρίσκεται σε συμπιεσμένη κατάσταση.

3.4. Άκανητοποίηση του οχήματος στην εξέδρα δοκιμών

Η θέση που προδιαγράφεται για το όχημα στην εξέδρα δοκιμών πρέπει να διατηρείται κατά τη διάρκεια της δοκιμής.

Οι τροχοί εμποδίζονται να περιστραφούν διά της εφαρμογής των χειρόφρενων ή των φρένων υπηρεσίας, που είναι δυνατόν να ασφαλισθούν στη θέση «δεμένο». Εξάλλου οι τροχοί είναι δυνατόν να στερεωθούν προς το αμάξωμα του οχήματος, αλλά με τέτοιο τρόπο ώστε η άρθρωση του άξονα με το αμάξωμα να μην επηρεάζεται.

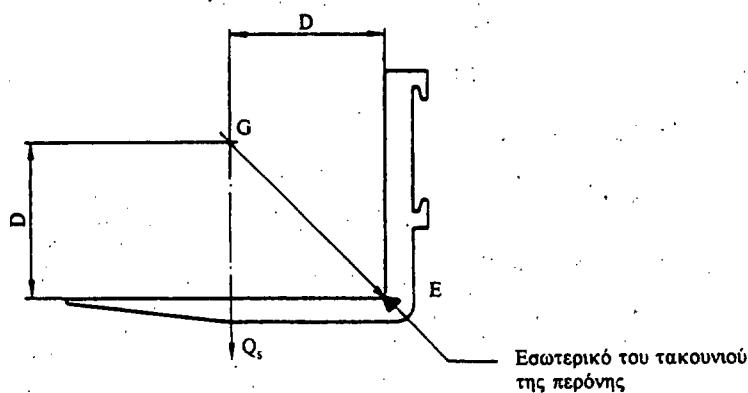
Επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν σφήνες ή γωνίες μεταξύ των τροχών και της εξέδρας δοκιμών για να εμποδισθεί το όχημα να μεταβάλλει τη θέση του ολυμβίνοντας. Το ύψος των σφηνών ή των γωνιών δεν πρέπει να υπερβαίνει τις τιμές που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

Εξωτερική διάμετρος (d) του τροχού	Μέγιστο ύψος των σφηνών ή των γωνιών
μέχρι τα 250 mm	25 mm
μεγαλύτερο από 250 mm	0,1 d

3.5. Φορτίο δοκιμής

Το φορτίο δοκιμής πρέπει να είναι μια μάζα ισοδύναμη προς την ονομαστική ικανότητα Q_s του οχήματος, που εφαρμόζεται στο κέντρο βάρους G του οποίου η ονομαστική θεση είναι στην προτυποποιημένη απόσταση D του κέντρου του φορτίου, που μετράται οριζόντια από την εμπρόσθια όψη του κατακορύφου τμήματος των βραχιόνων της περόνης, και κατακόρυφα από την επάνω πλευρά του οριζόντιου τμήματός τους (βλέπε σχήμα 2). Το κέντρο βάρους G πρέπει να εκτραπεί πλευρικά στη μέγιστη απόσταση που είναι δυνατόν να υποτεθεί ότι θα εμφανισθεί κατά τη διάρκεια της πραγματικής χρησιμοποίησεως.

Σχήμα 2



Αν ο κατασκευαστής ορίζει στην πινακίδα ικανοτήτων άλλες δυνατότητες φορτώσεως, πρέπει να πραγματοποιηθούν οι δοκιμές με το μέγιστο φορτίο στο αντίστοιχο ύψος όπως επίσης και οι δοκιμές με το φορτίο που αντιστοιχεί στο μέγιστο ύψος, όπως θα συμφωνηθεί μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών.

3.6. Διατάξεις ασφαλείας

Οι διατάξεις αυτές πρέπει να ληφθούν για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος ή η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής κατά τη διάρκεια της δοκιμής.

Όταν χρησιμοποιείται μια πρόσδεση για να αποφευχθεί η ανατροπή του οχήματος, πρέπει να είναι ικανοποιητικά ευλύγιστη και αρκετά χαλαρή ώστε να μην εξασκεί καμία υπολογίσιμη συγκράτηση επί του οχήματος την στιγμή την οποία αρχίζει μια κίνηση ανατροπής.

Η μετατόπιση του φορτίου δοκιμής μπορεί να εμποδισθεί με μέσα δύος τα:

α) φορτίο σταθερά στερεωμένο στο επίπεδο φορτώσεως·

β) φορτίο μετατόπισμένο κοντά στο έδαφος διά συγκρατήσεως με ένα καλώδιο, μία αλυσίδα, κλπ., με τέτοιο τρόπο ώστε το σημείο αναρτήσεως να κείται στο σημείο στο οποίο θα ευρίσκετο το κέντρο βάρους Γ του φορτίου δοκιμής, αν το φορτίο αυτό είχε τοποθετηθεί απευθείας πάνω στην περόνη.

4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ

Το όχημα πρέπει να τοποθετηθεί στην εξέδρα δοκιμών ως ακολούθως:

Όπως για τη δοκιμή αριθ. 3 της μεθόδου αριθ. 1 για τα οχήματα που λειτουργούν εκτός θέσεως ισορροπίας

Όπως για τη δοκιμή αριθ. 3 της μεθόδου αριθ. 2 για τα οχήματα οριζόντιου τηλεσκοπήσεως και τα οχήματα με περόνη μεταξύ μηκίδων

Όπως για τη δοκιμή αριθ. 3 της μεθόδου αριθ. 3 για τα οχήματα επικαλύπτουσας περόνης και τα οχήματα με εξέδρα (πλατφόρμα) μεγάλης ανυψώσεως

Όπως για τη δοκιμή αριθ. 8 της μεθόδου αριθ. 6 για τα οχήματα δύο και πολλών διευθύνσεων

Όπως για τη δοκιμή αριθ. 3 της μεθόδου αριθ. 8 για τα οχήματα για κάθε έδαφος.

Η δοκιμή πρέπει να πραγματοποιηθεί από την πλευρά για την οποία το όχημα εμφανίζεται λιγότερο ευσταθές.

Το ιστί πρέπει να είναι σε σύμπτυξη και κεκλιμένο προς τα πίσω με μέγιστη τιμή κλίσεως, αν επιτρέπεται από τη σχεδίαση του οχήματος.

Το φορτίο, δύος περιγράφηκε στο σημείο 3.5, πρέπει να ανυψωθεί στο μέγιστο ύψος.

5. ΔΟΚΙΜΗ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΑ ΜΕ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ

Τα οχήματα τα εφοδιασμένα με εξοπλισμό υποβάλλονται στη κατάλληλη ειδική δοκιμή ευστάθειας, που υποδεικνύεται προτιγουμένως.

Το φορτίο δοκιμής και η τοποθέτησή του είναι αυτά που καθορίζονται στην (στις) πινακίδα(ες) ικανότητας του οχήματος, που είναι εφοδιασμένο με τον θεωρούμενο εξοπλισμό και που χρησιμοποιείται σε ειδικές συνθήκες σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Τα ύψη ανυψώσεων που χρησιμοποιούνται για τις δοκιμές μετρούνται μεταξύ της εξέδρας δοκιμών και της κατώτερης επιφάνειας του φορτίου ή του εξοπλισμού. Λαμβάνεται υπόψη μόνο η πιο μικρή από αυτές τις διαστάσεις.

ΜΕΘΟΔΟΣ αριθ. 12

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΦΟΡΤΗΓΑ ΟΧΗΜΑΤΑ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η μέθοδος αυτή εξειδικεύει τις λειτουργικές δοκιμές που επιτρέπουν να εξακριβωθεί ότι τα φορτηγά οχήματα είναι ικανά να εκπληρώσουν τους σκοπούς για τους οποίους έχουν σχεδιασθεί. Οι δοκιμές αυτές περιλαμβάνουν δύο επιθεωρήσεις και τέσσερις δυναμικές δοκιμές.

2. ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΔΟΚΙΜΗ

Κάθε όχημα πρέπει να ελεγχθεί για να εξασφαλισθεί ότι τα δργανα χειρισμού μετατοπίσεως, πεδήσεως και χειρισμού του φορτίου είναι τα κατάλληλα και λειτουργούν ορθώς. Θα ελεγχθεί επίσης η καλή λειτουργία του ηχητικού οργάνου, των διακοπών ασφαλείας και του φωτισμού, αν υπάρχει.

Οι πινακίδες ταυτότητας και ικανότητας του οχήματος, του συσωρευτή (για τα ηλεκτρικά οχήματα) και του εξοπλισμού (αν υπάρχει) πρέπει να ελεγχθούν για να εξασφαλισθεί ότι περιέχουν τις πληροφορίες σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κεφαλαίου 9.1 του παραρτήματος I της οδηγίας 86/663/EOK και αντιστοιχούν στο εξεταζόμενο όχημα.

3. ΔΥΝΑΜΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ

Οι ακόλουθες δοκιμές πρέπει να πραγματοποιηθούν σε κάθε όχημα με τα ακόλουθα φορτία:

Q1: Μέγιστο φορτίο στην προτυποποιημένη απόσταση του κέντρου του φορτίου και στο προτυποποιημένο ύψος ανυψώσεως, αν υπάρχει, σύμφωνα με τις ενδείξεις που αναγράφονται στην πινακίδα ικανότητας.

Q2: Μέγιστο φορτίο στην προτυποποιημένη απόσταση του κέντρου του φορτίου και στο μέγιστο ύψος ανυψώσεως, σύμφωνα με τις ενδείξεις που αναγράφονται στην πινακίδα ικανότητας.

Κατά τη διάρκεια πραγματοποίησεως των δοκιμών, το όχημα πρέπει να οδηγείται από ένα κατάλληλο πρόσωπο που το χειρίζεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, οι οποίες παρέχονται σύμφωνα με το κεφάλαιο 11 του παραρτήματος I της οδηγίας 86/663/EOK. Οι δοκιμές είναι δυνατόν να πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τις διαδικασίες που περιγράφονται ακολούθως ή, μέσα στα πλαίσια που αυτό είναι εφαρμόσιμο, μπορούν να υποκατασταθούν από μεθόδους που επενεργούν ισοδύναμα και που, ουσιαστικά, δίνουν τα ίδια αποτελέσματα.

3.1. Δοκιμή ευκινησίας (διακομιδή και χειρισμοί)

Η δοκιμή αυτή θα πραγματοποιηθεί χωρίς φορτίο για τους ελκυστήρες και με φορτίο Q1 για όλους τους άλλους τύπους οχημάτων. Θα εφαρμοσθεί η ακόλουθη διαδικασία:

- 3.1.1. Το φορτίο δοκιμής (αν υπάρχει) λαμβάνεται και ανυψώνεται στα 300 mm περίπου ή στη μέγιστη ανύψωση αν αυτή είναι μικρότερη από 300 mm. Εφόσον είναι δυνατόν λαμβάνει κλίση προς τα πίσω στο μέγιστο ύψος που συνιστάται από τον κατασκευαστή για τη διακομιδή.
- 3.1.2. Μεταφέρεται με εμπρόσθια κίνηση με ελαττωμένη ταχύτητα, η κίνηση μετατρέπεται σε οπίσθια, στη συνέχεια εκ νέου σε εμπρόσθια για να εξακριβώθει η αστή λειτουργία του μηχανισμού αντιστροφής της διευθύνσεως κινήσεως. Οι διευθύνσεις κινήσεως πρέπει να πραγματοποιούνται με την ταχύτητα που υποδεικνύεται από τον κατασκευαστή.
- 3.1.3. Το όχημα οδηγείται με εμπρόσθια και οπίσθια κίνηση αλλάζοντας όλες τις ταχύτητες μέχρι και τη μέγιστη ταχύτητα, και εξακριβώνεται ότι η αλλαγή των ταχυτήτων και τα φρένα υπηρεσίας λειτουργούν στις δύο διευθύνσεις κινήσεως.
- 3.1.4. Πραγματοποιούνται πολλές στροφές μεταφέροντας το φορτίο με εμπρόσθια και οπίσθια κίνηση και στην περίπτωση οχημάτων δύο ή πολλών διευθύνσεων στις δύο πλευρικές διευθύνσεις, με ταχύτητα ίση προς το ένα τρίτο περίπου της μέγιστης ταχύτητας και με μια ελάχιστη ακτίνα στροφής που εξειδικεύεται από τον κατασκευαστή. Εξακριβώνεται εάν η στροφή πραγματοποιείται στην κατάλληλη διεύθυνση και με ικανοποιητικό τρόπο.
- 3.1.5. Το φορτίο εναποτίθεται στο έδαφος.

3.2. Δοκιμή συσσωρεύσεως (εξαιρούνται τα μη ανυψωτικά οχήματα και τα οχήματα μικρής ανυψώσεως)

Η δοκιμή αυτή πρέπει να πραγματοποιηθεί με το φορτίο Q2. Το φορτίο λαμβάνεται από το έδαφος, ανυψώνεται στο μέγιστο ύψος και, για τα οχήματα που συσσωρεύονται, εναποτίθεται πάνω σε μια στήλη (εμπορευμάτων) ή μέσα σε ένα φάτνωμα. Στα συνέχεια, το φορτίο λαμβάνεται εκ νέου και καταβιβάζεται μέχρι το έδαφος με τη μέγιστη ταχύτητα, πραγματοποιώντας πολλά σταματήματα κατά τη διάρκεια της καθόδου. Όλες οι λειτουργίες του οχημάτος πρέπει να πραγματοποιούνται χωρίς ελαττώματα.

3.3. Δοκιμή μέγιστης ταχύτητας καταβιβάσεως (εξαιρούνται τα μη ανυψωτικά οχήματα και τα οχήματα μικρής ανυψώσεως)

Ενώ το ιστίο είναι κατακόρυφο, ελέγχεται η μέγιστη ταχύτητα καταβιβάσεως για τα φορτία Q1 και Q2 για να εξακριβώθει ότι δεν υπερβαίνει τα 0,6 m ανά δευτερόλεπτο. Αυτό μπορεί να προσδιορισθεί διαιρώντας το ολικό μήκος καταβιβάσεως σε μέτρα διά του ολικού χρόνου, εκφρασμένου σε δευτερόλεπτα, που είναι άναγκαιος για να το διατρέξει.

3.4. Δοκιμή υδραυλικής απώλειας (ανύψωση και κλίση)

Ενώ το ιστίο είναι κατακόρυφο, το φορτίο Q1 πρέπει να ανυψωθεί σε ύψος 2,5 m ή το φορτίο Q2 στο μέγιστο ύψος αν αυτό είναι μικρότερο από 2,5 m.

Μετά από 10 λεπτά, το φορτίο δεν θα πρέπει να έχει κατεβεί περισσότερο από 100 mm και το ιστίο θα πρέπει να έχει λάβει κλίση προς τα εμπρός μεγαλύτερη από 5°.

Για τα οχήματα που έχουν μια εμπρόσθια κλίση μικρότερη από 5°, η ταχύτητα με την οποία λαμβάνουν τη κλίση δεν πρέπει να υπερβαίνει τη $\frac{1}{2}$ ανά λεπτό. Για τις ανάγκες της δοκιμής αυτής, το όχημα είναι δυνατόν να προσδέθει για να αποφευγθεί η ανατροπή.

ΜΕΘΟΔΟΣ αριθ. 13

ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ ΟΡΑΤΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΦΟΡΤΗΓΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ

1. ΣΤΟΧΟΣ

Η παρόντα προδιαγραφή καθορίζει μια μέθοδο με τη βοήθεια της οποίας προσδιορίζεται ανη ορατότητα στα ανυψωτικά οχήματα με περόνη είναι επαρκής. Η μέθοδος αυτή αφορά την ευθύγραμμη μετατόπιση χωρίς φορτίο προς την κατεύθυνση των βραχιόνων της περόνης.

2. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρόντα προδιαγραφή εφαρμόζεται στα ανυψωτικά οχήματα με περόνη:

- κάθισμα οδηγού μη ανυψωνόμενο, τοποθετημένο πίσω από τους βραχίονες της περόνης,
- προσθία φόρτωση, φορτωτήρας και βραχίονες περόνης μη ανασπώμενοι, φορτωτήρας χωρίς διάταξη πλευρικής μετατόπισεως,
- χωρίς πρόσθετες διατάξεις,
- ονομαστική δυναμικότητα έως 10 000 kg.

3. ΣΥΝΕΡΓΑ ΔΟΚΙΜΗΣ

- 3.1. Διάταξη φωτισμού. Περιλαμβάνει οριζόντια σειρά εννέα λαμπτήρων (π.χ. αλογόνου των 55 W), δύο η απόσταση μεταξύ των οποίων είναι 37,5 mm. Οι λαμπτήρες τοποθετούνται συμμετρικώς επί ευθείας καθέτου προς την μετατόπιση σε ύψος 650 mm υπεράνω και 20 mm προ του σημείου αναφοράς του καθίσματος (βλέπε σχήμα 4). Όλοι οι λαμπτήρες πρέπει να είναι σβηστοί, εκτός από τους δύο που ευρίσκονται 37,5 mm εκατέροιν του σημείου αναφοράς του καθίσματος. Ο λαμπτήρας πρέπει επίσης να είναι δυνατόν να μετατοπίζονται οριζόντιως μέχρις αποστάσεως 170 mm προ του σημείου αναφοράς του καθίσματος. Πίσω από την σειρά των λαμπτήρων προβλέπεται να τοποθετηθεί ένα μαύρο διάφραγμα, ώστε οι σκιές που λαμβάνονται στην επιφάνεια δοκιμής να είναι όσον το δυνατόν ευκρινέστερες (βλέπε σχήμα 1).
- 3.2. Επιφάνεια δοκιμής. Κάθετη επίπεδη επιφάνεια ανοικτού χρώματος, υποδιαιρημένη σε τετράγωνα πλευράς 100 mm, εκτανόμενη από το δάκεδο έως 650 mm υπεράνω σημείου αναφοράς του καθίσματος και πλάτους ίσου προς το πλάτος του οχήματος προσηγημένου κατά 3 m (βλέπε σχήμα 2).

4. ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ

Η δοκιμή πραγματοποιείται σε μια κατά το δυνατόν οριζόντια επιφάνεια. Ο φορτωτήρας πρέπει να είναι πρακτικά κάθετος και οι άνω επιφάνειες των βραχιόνων της περόνης κάθε οχήματος, επί των οποίων φέρεται το φορτίο, πρέπει να ευρίσκονται 100 έως 300 mm υπεράνω του δαπέδου. Το ύψος στο οποίο πραγματοποιούνται οι δοκιμές ορίζεται από τον κατασκευαστή. Το ύψος αυτό είναι το ίδιο για όλες τις δοκιμές και αναγράφεται στο πρωτόκολλο δοκιμής. Οι βραχίονες της περόνης πρέπει να έχουν μήκος 1 200 mm και να είναι συμμετρικώς διατεταγμένοι επί του φορέα του δικράνου. Το εξωτερικό άνοιγμα μεταξύ τους πρέπει να προσεγγίζει κατά το δυνατόν τα 800 mm στα οχήματα ονομαστικής δυναμικότητας κάτω των 5 000 kg ή τα 1 100 mm στα οχήματα δυναμικότητας από 5 000 ως 10 000 kg.

Αν η θέση και το χειριστήριο είναι ρυθμιζόμενα πρέπει να τοποθετούνται προς την κατεύθυνση των βραχιόνων της περόνης και όσον το δυνατόν πληρέστερα προς τις κεντρικές θέσεις των περιοχών ρυθμίσεως. Η επιφάνεια δοκιμής ευρίσκεται σε απόσταση 4 m από τον φορέα της περόνης και πρέπει να είναι κάθετη και συμμετρική προς τον διαμήκη άξονα του οχήματος. Ο χώρος της δοκιμής πρέπει να είναι αρκετά σκοτεινός, ώστε να επιτρέπει την διάκριση των σκιών (βλέπε σχήμα 3).

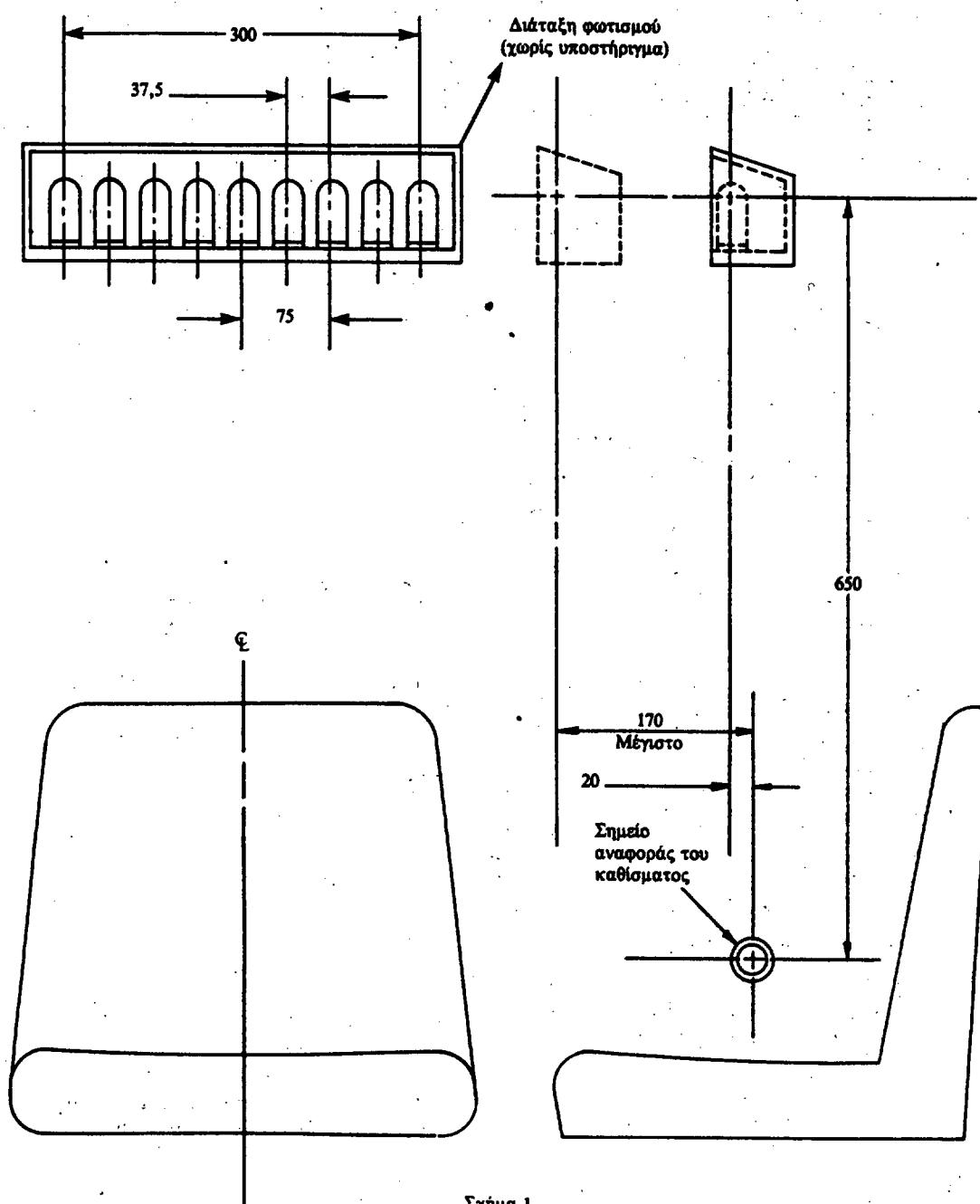
5. ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ

- 5.1. Διεξαγωγή της δοκιμής. Ενώ δύο μόνο λαμπτήρες είναι αναμμένοι (βλέπε σχήμα 3.1) παρατηρείται η επιφάνεια δοκιμής σε πλάτος ίσο προς το πλάτος του οχήματος προσηγημένου κατά 500 mm προς τις δύο πλευρές και σε ύψος έως 350 mm υπεράνω του σημείου αναφοράς του καθίσματος.
- 5.2. Οι εννέα λαμπτήρες είναι αναμμένοι:
 - 5.2.1. Παρατηρείται η επιφάνεια δοκιμής.
 - 5.2.2. Παρατηρούνται οι άνω επιφάνειες των βραχιόνων της περόνης οι οποίες φέρουν το φορτίο. Οι λαμπτήρες είναι δυνατόν να μετατοπίζονται μέχρις αποστάσεως 170 mm προ του σημείου αναφοράς του καθίσματος (βλέπε σχήμα 1).
- 5.3. Σε τρεις δοκιμές καταγράφονται οι έντονα σκιάσμένες ζώνες, π.χ. γραπτώς, με σχεδιάγραμμα ή φωτογραφικώς. Ζώνες κυρίας σκιάς είναι αυτές οι οποίες δεν δέχονται φρεγώσεις το φως οποιουδήποτε λαμπτήρα. Όλες οι άλλες ζώνες ορίζονται ως φωτεινές.

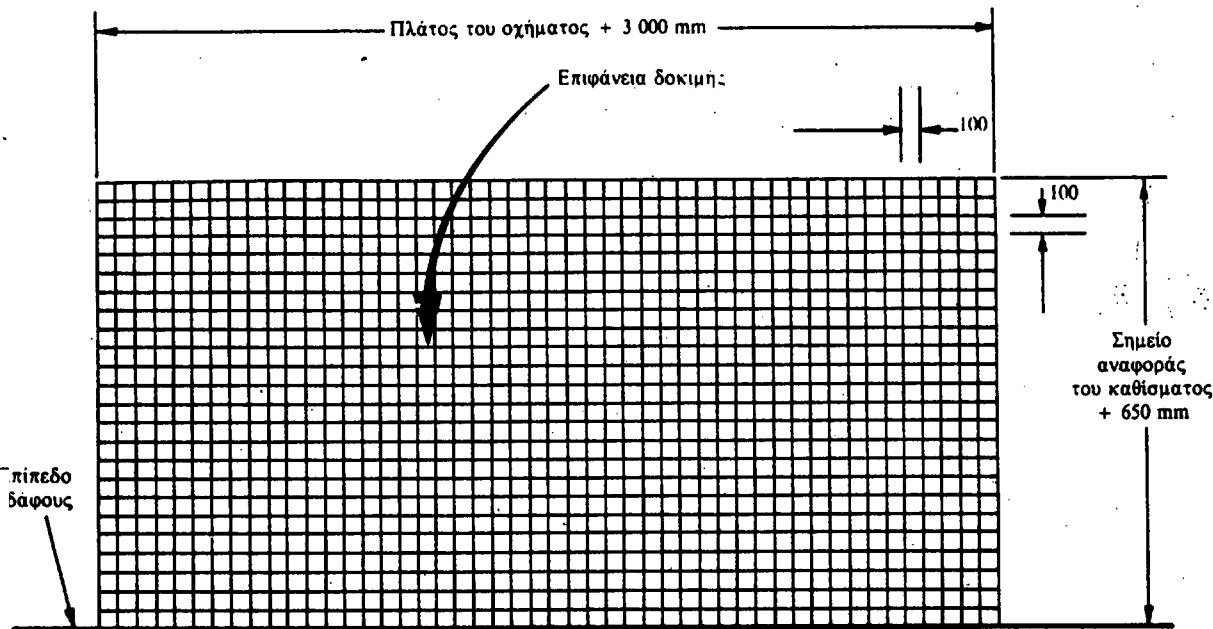
6. ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Η ορατότητα είναι επαρκής όταν πληρούνται πλήρως όλες οι ακόλουθες συνθήκες:

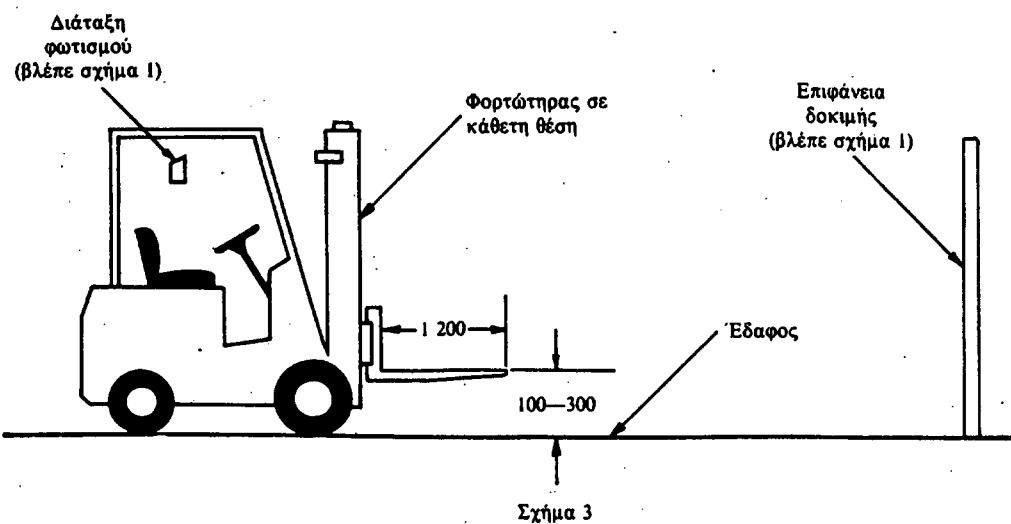
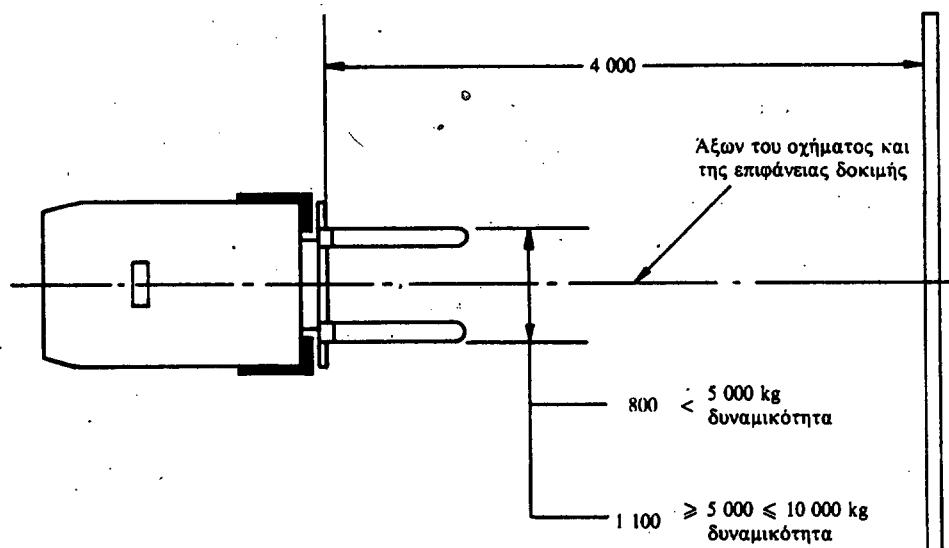
- 6.1. Στη δοκιμή που περιγράφεται στο σημείο 5.1, η ζώνη η οποία ευρίσκεται μεταξύ των συνεχομένων κυρίων σκιών που οφείλονται στους δύο κάθετους δοκούς του φορτωτήρα και των γειτονικών τους εξαρτημάτων:
 - 6.1.1. Δεν πρέπει να καλύπτεται από σκιά περισσότερο από 50 %.
 - 6.1.2. Δεν πρέπει να υπάρχει κυρία σκιά στην περιοχή μεταξύ 150 mm και 350 mm υπεράνω του σημείου αναφοράς του καθίσματος η οποία να συνδέει τις κυρίες σκιές των δύο καθέτων δοκών του φορτωτήρα και των γειτονικών τους εξαρτημάτων.
- 6.2. Στη δοκιμή που περιγράφεται στο σημείο 5.2.1, σε κάθε τετράγωνο πλευράς 500 mm, η κυρία σκιά δεν πρέπει να καλύπτει περισσότερο από το 80 % της επιφάνειας. Οι φωτεινές επιφάνειες οριζοντίου πλάτους κάτω των 50 mm πρέπει να υπολογίζονται ως κύριες σκιές.
- 6.3. Στη δοκιμή που περιγράφεται στο σημείο 5.2.2, αρκεί να φωτίζεται το 25 % του προσθίου ημίσεος της άνω επιφανείας του βραχίονος επί της οποίας φέρεται το φορτίο.



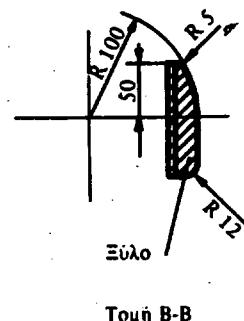
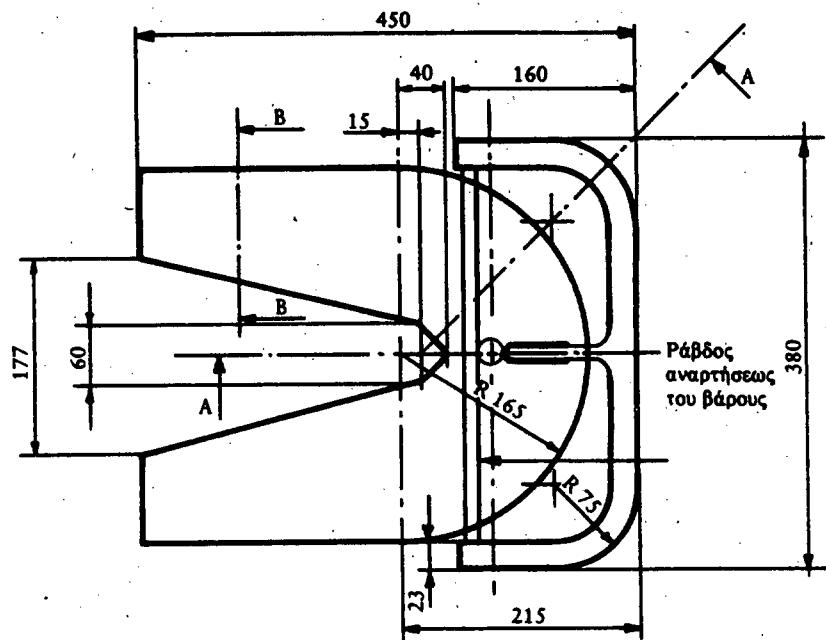
Σχήμα 1



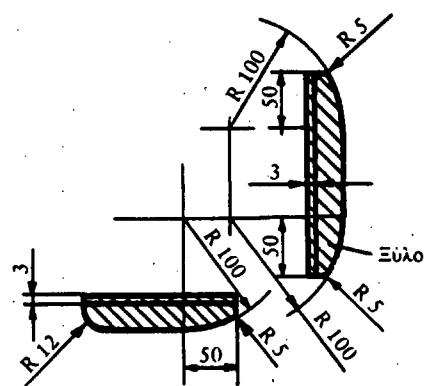
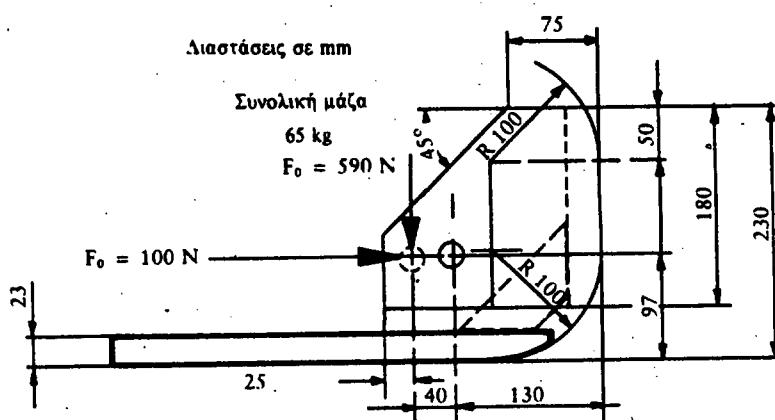
Σχήμα 2



Διέταξη προσδιορισμού του σημείου αναφοράς του καθίσματος
(Βλέπε ISO 5353 — 1978)



Τομή Β-Β



Τομή Α-Α

Σχήμα 4

Αρθρο 4

Η παρούσα απόφαση ισχύει από της δημοσιεύσεώς της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 13 Μαρτίου 1991

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΑΝΑΠΛ. ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΕΥΘ. ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ

ΥΦΥΠ. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΒΑΣ. ΜΑΝΤΖΩΡΗΣ