Το έγγραφο αυτό συνιστά βοήθημα τεκμηρίωσης και δεν δεσμεύει τα κοινοτικά όργανα

►**B**

ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 1ης Μαρτίου 1971

περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών μελών που αφορούν στα κάτοπτρα οδηγήσεως των οχημάτων με κινητήρα

(71/127/ΕΟΚ)

(ΕΕ L 68 της 22.3.1971, σ. 1)

Τροποποιείται από:

		Επίσημη Εφημερίδα αριθ.	σελίδα	ημερομηνία
►**M1**	Οδηγία 79/795/ΕΟΚ της Επιτροπής της 20ής Ιουλίου 1979	L 239	1	22.9.1979

Τροποποιείται από:

►**A1**	Πράξη προσχώρησης της Δανίας, της Ιρλανδίας και του Ηνωμένου Βασιλείου (*)	L 73	14	27.3.1972
	(όπως προσαρμόστηκε από την απόφαση του Συμβουλίου της 1ης Ιανουαρίου 1973) (*)	L 2	1	1.1.1973
►**A2**	Πράξη προσχώρησης της Ελλάδας	L 291	17	19.11.1979

(*) Η παρούσα πράξη δεν έχει δημοσιευτεί στην ελληνική γλώσσα.

▼B

ΟΔΗΓΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 1ης Μαρτίου 1971

περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών μελών που αφορούν στα κάτοπτρα οδηγήσεως των οχημάτων με κινητήρα

(71/127/ΕΟΚ)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη περί ιδρύσεως της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητος, και ιδίως το άρθρο 100,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη της Συνελεύσεως [1],

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής [2],

Εκτιμώντας:

ότι οι τεχνικές προδιαγραφές των εθνικών νομοθεσιών τις οποίες πρέπει να πληρούν τα οχήματα με κινητήρα αφορούν μεταξύ άλλων τα κάτοπτρα οδηγήσεως·

ότι οι προδιαγραφές αυτές διαφέρουν από το ένα Κράτος μέλος στο άλλο και ως εκ τούτου είναι ανάγκη να υιοθετηθούν οι ίδιες προδιαγραφές από όλα τα Κράτη μέλη είτε συμπληρωματικά είτε σε αντικατάσταση των υφισταμένων ρυθμίσεων, ιδίως για να καταστεί δυνατή η εφαρμογή για κάθε τύπο οχήματος, της διαδικασίας εγκρίσεως ΕΟΚ που ρυθμίζεται από την οδηγία του Συμβουλίου της 6ης Φεβρουαρίου 1970 περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών μελών όσον αφορά την έγκριση των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους [3]·

ότι μια ρύθμιση περί των κατόπτρων οδηγήσεως περιλαμβάνει όχι μόνο προδιαγραφές περί της εγκαταστάσεως των υαλίνων τμημάτων, αλλά επίσης την κατασκευή αυτών των διατάξεων·

ότι με μια εναρμονισμένη διαδικασία επικυρώσεως των κατόπτρων οδηγήσεως, κάθε Κράτος μέλος είναι σε θέση να διαπιστώσει την τήρηση των κοινών προδιαγραφών κατασκευής και δοκιμών και να ενημερώνει τα άλλα Κράτη μέλη για τη διαπίστωση, με αποστολή ενός αντιγράφου του συνταχθέντος δελτίου επικυρώσεως για κάθε τύπο κατόπτρου οδηγήσεως, και ότι η εναπόθεση ενός σήματος επικυρώσεως ΕΟΚ επί όλων των μηχανισμών των κατασκευασμένων σύμφωνα με τον επικυρωθέντα τύπο καθιστά περιττό τον τεχνικό έλεγχο αυτών των μηχανισμών στα άλλα Κράτη μέλη,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Άρθρο 1

1. Κάθε Κράτος μέλος επικυρώνει κάθε τύπο κατόπτρου οδηγήσεως αν είναι σύμφωνος προς τις προδιαγραφές κατασκευής και δοκιμών που προβλέπονται στο παράρτημα Ι σημείο 2.

2. Το Κράτος μέλος που προέβη στην επικύρωση λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα για να επιβλέπει, όσον αυτό είναι αναγκαίο, την πιστότητα της κατασκευής προς τον επικυρωμένο τύπο, εν ανάγκη σε συνεργασία με τις αρμόδιες αρχές των άλλων Κρατών μελών. Η επίβλεψη αυτή περιορίζεται σε δειγματοληψίες.

([1]) ΕΕ αριθ. Α 160 της 18. 12. 1969, σ. 7.
([2]) ΕΕ αριθ. Α 48 της 16. 4. 1969, σ. 16.
([3]) ΕΕ αριθ. Ν 42 της 23. 2. 1970, σ. 1.

▼B

Άρθρο 2

Τα Κράτη μέλη χορηγούν στον κατασκευαστή ή τον εντολοδόχο του ένα σήμα επικυρώσεως ΕΟΚ σύμφωνο προς το υπόδειγμα που καθορίζεται στο παράρτημα I σημείο 2.6 για κάθε τύπο κατόπτρου οδηγήσεως που επικυρώνουν δυνάμει του άρθρου 1.

Τα Κράτη μέλη θεσπίζουν όλες τις απαραίτητες διατάξεις για να εμποδίσουν τη χρήση σημάτων δυναμένων να προκαλέσουν συγχύσεις μεταξύ των κατόπτρων οδηγήσεως των οποίων ο τύπος επεκυρώθη δυνάμει του άρθρου 1 και άλλων διατάξεων.

Άρθρο 3

1. Τα Κράτη μέλη δεν δύνανται να απαγορεύσουν τη διάθεση στην αγορά κατόπτρων οδηγήσεως δια λόγους που αφορούν στην κατασκευή τους ή τη λειτουργία τους εφόσον αυτά φέρουν το σήμα επικυρώσεως ΕΟΚ.

2. Εν τούτοις η ρύθμιση αυτή δεν αποτελεί εμπόδιο στο να λάβει ένα Κράτος μέλος τοιαύτα μέτρα για τα κάτοπτρα οδηγήσεως που φέρουν το σήμα επικυρώσεως ΕΟΚ και τα οποία συστηματικά δεν είναι σύμφωνα προς το επικυρωμένο πρωτότυπο.

Το Κράτος αυτό ενημερώνει αμέσως τα άλλα Κράτη μέλη και την Επιτροπή για τα ληφθέντα μέτρα, εκθέτοντας τους λόγους της αποφάσεώς του. Οι διατάξεις του άρθρου 5 είναι επίσης εφαρμοστέες.

▼M1

Δεν υπάρχει πιστότης με το επικυρωμένο πρωτότυπο, κατά την έννοια της πρώτης παραγράφου, εφόσον δεν τηρούνται οι προδιαγραφές του σημείου 2 του παραρτήματος I.

▼B

Άρθρο 4

Οι αρμόδιες αρχές κάθε Κράτους μέλους αποστέλλουν σε αυτές των άλλων Κρατών μελών, εντός προθεσμίας ενός μηνός, αντίγραφο των δελτίων επικυρώσεως που συνετάγησαν για κάθε τύπο κατόπτρου οδηγήσεως που επικυρώνουν ή αρνούνται να επικυρώσουν.

Άρθρο 5

1. Αν το Κράτος μέλος που προέβη στην επικύρωση ΕΟΚ διαπιστώνει ότι πολλά κάτοπτρα οδηγήσεως που φέρουν το ίδιο σήμα επικυρώσεως δεν είναι σύμφωνα με τον επικυρωθέντα τύπο, λαμβάνει τα μέτρα που είναι αναγκαία ώστε να εξασφαλισθεί η πιστότης της κατασκευής προς τον επικυρωμένο τύπο. Οι αρμόδιες αρχές του Κράτους τούτου ενημερώνουν αυτές των άλλων Κρατών μελών για τα ληφθέντα μέτρα, τα οποία δύνανται να επεκταθούν, εν ανάγκη, έως την ανάκληση της επικυρώσεως ΕΟΚ. Οι αρχές αυτές λαμβάνουν τα ίδια μέτρα αν ενημερωθούν από ένα άλλο Κράτος μέλος για την ύπαρξη μιας τέτοιας ελλείψεως πιστότητος.

2. Οι αρμόδιες αρχές των Κρατών μελών ενημερώνονται αμοιβαία, εντός προθεσμίας ενός μηνός, για την ανάκληση μιας χορηγηθείσης επικυρώσεως ΕΟΚ, καθώς επίσης και για τους λόγους που δικαιολογούν το μέτρο αυτό.

3. Αν το Κράτος μέλος που προέβη στην επικύρωση ΕΟΚ αμφισβητεί την έλλειψη πιστότητος για την οποία έχει ενημερωθεί, τα ενδιαφερόμενα Κράτη μέλη προσπαθούν να ρυθμίσουν τη διαφορά. Η Επιτροπή τηρείται ενήμερη. Προβαίνει, αν χρειαστεί, στις απαραίτητες διαβουλεύσεις με σκοπό να επιτευχθεί λύση.

▼B

Άρθρο 6

Κάθε απόφαση, επιφέρουσα άρνηση ή ανάκληση επικυρώσεως ή απαγόρευση διαθέσεως στην αγορά ή χρήσεως, ληφθείσα βάσει των διατάξεων που θεσπίσθηκαν σε εκτέλεση της παρούσης οδηγίας, αιτιολογείται επακριβώς. Κοινοποιείται στον ενδιαφερόμενο με την υπόδειξη των ενδίκων μέσων που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία στα Κράτη μέλη και των προθεσμιών εντός των οποίων δύνανται να ασκηθούν τα ένδικα αυτά μέσα.

▼M1

Άρθρο 7

1. Από της 1ης Φεβρουαρίου 1980 τα Κράτη Μέλη δεν δύνανται για λόγους που αναφέρονται στα κάτοπτρα οδηγήσεως:

α) — ν' αρνηθούν, για ένα τύπο οχήματος με κινητήρα, την έγκριση ΕΟΚ, ή τη χορήγηση του εγγράφου που προβλέπεται στα άρθρο 10 παράγραφος 1 τελευταία περίπτωση της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ ή την έγκριση από εθνικής πλευράς,

— ν' απαγορεύουν την κατά πρώτον έναρξη κυκλοφορίας των οχημάτων αυτών,

εάν τα κάτοπτρα οδηγήσεως αυτού του τύπου οχήματος ή αυτών των οχημάτων πληρούν τις προδιαγραφές της παρούσης οδηγίας·

β) — ν' αρνηθούν για ένα τύπο κατόπτρου οδηγήσεως την επικύρωση ΕΟΚ ή την επικύρωση από εθνικής πλευράς, αν αυτά τα κάτοπτρα οδηγήσεως πληρούν τις προδιαγραφές της παρούσης οδηγίας,

— ν' απαγορεύουν την διάθεση στην αγορά των κατόπτρων οδηγήσεως αν αυτά τα κάτοπτρα οδηγήσεως φέρουν το σήμα επικυρώσεως ΕΟΚ που προβλέπεται από την παρούσα οδηγία.

2. Από της 1ης Οκτωβρίου 1981, τα Κράτη Μέλη:

α) — δεν δύνανται πλέον να χορηγούν το έγγραφο που προβλέπεται στο άρθρο 10 παράγραφος 1 τελευταία περίπτωση της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ για ένα τύπο οχήματος του οποίου τα κάτοπτρα οδηγήσεως δεν πληρούν τις προδιαγραφές της παρούσης οδηγίας,

— δύνανται να αρνούνται την έγκριση από εθνικής πλευράς ενός τύπου οχήματος του οποίου τα κάτοπτρα οδηγήσεως δεν πληρούν τις προδιαγραφές της παρούσης οδηγίας·

β) — δεν δύνανται πλέον να χορηγούν την επικύρωση ΕΟΚ για ένα τύπο κατόπτρου οδηγήσεως αν αυτό δεν πληροί τις προδιαγραφές της παρούσης οδηγίας,

— δύνανται να αρνούνται την επικύρωση από εθνικής πλευράς ενός τύπου κατόπτρου οδηγήσεως αν αυτός ο τύπος δεν πληροί τις προδιαγραφές της παρούσης οδηγίας.

3. Από της 1ης Οκτωβρίου 1984, τα Κράτη Μέλη:

— δύνανται ν' απαγορεύουν την κατά πρώτον έναρξη κυκλοφορίας των οχημάτων των οποίων τα κάτοπτρα οδηγήσεως δεν πληρούν τις προδιαγραφές της παρούσης οδηγίας,

— δύνανται ν' απαγορεύουν την διάθεση στην αγορά των κατόπτρων οδηγήσεως τα οποία δεν φέρουν το σήμα επικυρώσεως ΕΟΚ που προβλέπεται από την παρούσα οδηγία.

▼A1

Article 7a

No Member State may refuse or prohibit the sale or registration, entry into service or use of a vehicle on grounds relating to its rear-view mirrors if these comply with the requirements laid down in the Annexes.

▼B

Άρθρο 8

Ως «όχημα» κατά την έννοια της παρούσης οδηγίας νοείται κάθε όχημα με κινητήρα που προορίζεται να κυκλοφορεί επί οδού, με ή χωρίς αμάξωμα, έχον τουλάχιστον τέσσερις τροχούς και εκ κατασκευής μεγίστη ταχύτητα μεγαλύτερη των 25 km/h, εξαιρουμένων των οχημάτων που μετακινούνται επί σιδηροτροχιών, των ελκυστήρων και των γεωργικών μηχανών, καθώς και των μηχανημάτων δημοσίων έργων.

Άρθρο 9

Οι τροποποιήσεις που είναι αναγκαίες για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο των προδιαγραφών των παραρτημάτων I, II και III εκδίδονται σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 13 της οδηγίας του Συμβουλίου της 6ης Φεβρουαρίου 1970 περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών μελών όσον αφορά την έγκριση των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους.

Άρθρο 10

1. Τα Κράτη μέλη θέτουν σε ισχύ τις διατάξεις που είναι αναγκαίες για να συμμορφωρούν προς την παρούσα οδηγία εντός προθεσμίας δεκαοκτώ μηνών από της κοινοποιήσεώς της και ενημερώνουν αμέσως περί αυτού την Επιτροπή.

2. Τα Κράτη μέλη γνωστοποιούν στην Επιτροπή το κείμενο των ουσιωδών διατάξεων εσωτερικού δικαίου που θεσπίζουν στον τομέα που διέπεται από την παρούσα οδηγία.

Άρθρο 11

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα Κράτη μέλη.

▼**M1**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

1. ΟΡΙΣΜΟΙ

1.1. Ως «κάτοπτρο οδηγήσεως» νοείται μια διάταξη που έχει σκοπό να επιτρέπει εντός του οπτικού πεδίου που ορίζεται στο σημείο 3.4, καλή ορατότητα προς τα οπίσω, αποκλειομένων των συνθέτων οπτικών συστημάτων όπως τα περισκόπια.

1.2. Ως «εσωτερικό κάτοπτρο οδηγήσεως» νοείται μια διάταξη που ορίζεται στο σημείο 1.1, η οποία προορίζεται να τοποθετηθεί στον θάλαμο επιβατών.

1.3. Ως «εξωτερικό κάτοπτρο οδηγήσεως» νοείται μια διάταξη που ορίζεται στο σημείο 1.1, η οποία προορίζεται να τοποθετηθεί επί ενός στοιχείου της εξωτερικής επιφανείας του οχήματος.

1.4. Ως «πρόσθετο κάτοπτρο οδηγήσεως» νοείται ένα κάτοπτρο οδηγήσεως, εκτός αυτού που ορίζεται στο σημείο 1.1 και το οποίο δύναται να τοποθετηθεί στο εσωτερικό ή στο εξωτερικό του οχήματος υπό τον όρο ότι ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές του σημείου 2, εξαιρέσει των προδιαγραφών των σημείων 2.1.1, 2.2 και 2.3.4.

1.5. Ως «τύπος κατόπτρου οδηγήσεως» νοούνται οι διατάξεις οι οποίες δεν παρουσιάζουν διαφορές όσον αφορά στα ακόλουθα βασικά χαρακτηριστικά:

1.5.1. στις διαστάσεις και την ακτίνα καμπυλότητας της ανακλώσης επιφανείας του κατόπτρου οδηγήσεως,

1.5.2. στο σχεδιασμό, το σχήμα ή στα υλικά των κατόπτρων οδηγήσεως, περιλαμβανομένης της συνδέσεως με το αμάξωμα.

1.6. Ως «κλάση των κατόπτρων οδηγήσεως» νοούνται όλες οι διατάξεις που έχουν ένα ή περισσότερα κοινά χαρακτηριστικά ή λειτουργίες. Τα εσωτερικά κάτοπτρα οδηγήσεως ταξινομούνται στην κλάση I. Τα πρόσθετα εσωτερικά κάτοπτρα οδηγήσεως ταξινομούνται στην κλάση Is. Τα εξωτερικά κάτοπτρα οδηγήσεως ταξινομούνται στις κλάσεις II και III. Τα πρόσθετα εξωτερικά κάτοπτρα οδηγήσεως ταξινομούνται στις κλάσεις IIs και IIIs.

1.7. Με «r» χαρακτηρίζεται ο μέσος όρος των ακτίνων καμπυλότητος μετρουμένων επί της ανακλώσης επιφανείας, σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο σημείο 2 του συμπληρωματικού παραρτήματος 1 του παρόντος παραρτήματος.

1.8. Ως «κύριες ακτίνες καμπυλότητος σε ένα σημείο της κατοπτρικής επιφανείας (r_i)» νοούνται οι τιμές, που λαμβάνονται με τη συσκευή που καθορίζεται στο συμπληρωματικό παράρτημα 1, μετρούμενες επί του τόξου της κατοπτρικής επιφανείας που διέρχεται από το κέντρο του κατόπτρου και είναι παράλληλο του τμήματος β, όπως καθορίζεται στο σημείο 2.2.2.1, και επί του τόξου του καθέτου επί του τμήματος αυτού.

1.9. Ως «ακτίνα καμπυλότητος σε ένα σημείο της κατοπτρικής επιφανείας r_p» νοείται ο αριθμητικός μέσος όρος των κυρίων ακτίνων καμπυλότητος r_i και r'_i, δηλαδή:

$$r_p = \frac{r_i + r'_i}{2}$$

1.10. Ως «κέντρο του κατόπτρου» νοείται το κέντρο βάρους της ορατής ζώνης της κατοπτρικής επιφανείας.

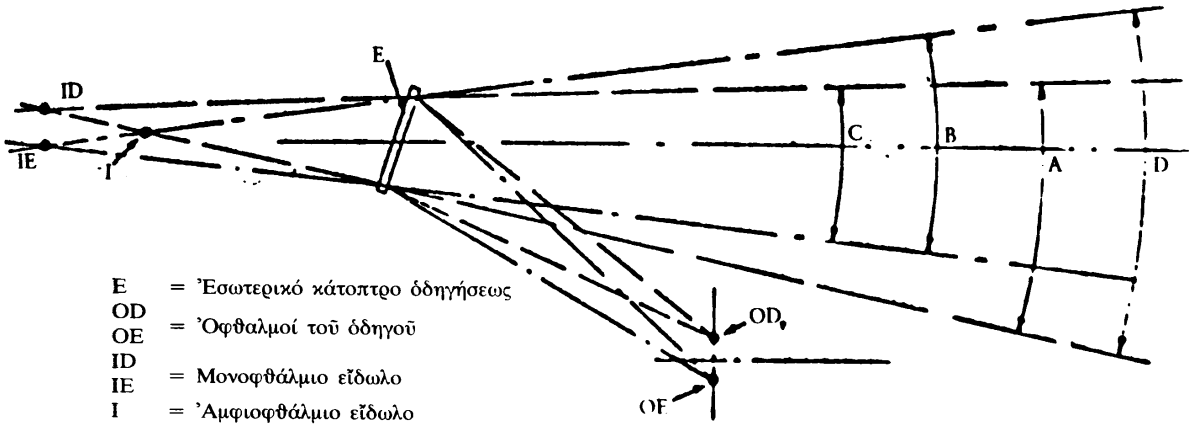
1.11. Ως ακτίνα καμπυλότητος των συστατικών μερών του κατόπτρου οδηγήσεως νοείται η ακτίνα «c» του τόξου του κύκλου που προσεγγίζει περισσότερο την καμπύλη μορφή του υπόψη τμήματος.

1.12. Ως «προσοφθάλμια σημεία του οδηγού» νοούνται δύο σημεία που απέχουν 65 mm μεταξύ τους και ευρισκόμενα σε απόσταση 635 mm κατακορύφως άνω του σημείου R της θέσεως του οδηγού, όπως ορίζεται στο παράρτημα IV. Η ευθεία γραμμή που τα ενώνει είναι κάθετος επί του διαμήκους κατακορύφου στο μέσο του οχήματος επιπέδου. Το μέσο του τμήματος που έχει άκρα τα δύο προσοφθάλμια σημεία κείται σε ένα κατακόρυφο διάμηκες επίπεδο το οποίο πρέπει να

▼M1

διέρχεται δια του κέντρου της καθημένης θέσεως του οδηγού, όπως καθορίζεται από τον κατασκευαστή του οχήματος.

1.13. Ως «αμφιοφθάλμιος όραση» νοείται το συνολικό οπτικό πεδίο που λαμβάνεται από την υπέρθεση των μονοφθαλμίων επιπέδων του δεξιού και αριστερού οφθαλμού (βλέπε εικόνα κατωτέρω).



E = Ἐσωτερικό κάτοπτρο ὁδηγήσεως
OD
OE = Ὀφθαλμοί τοῦ ὁδηγοῦ
ID
IE = Μονοφθάλμιο εἴδωλο
I = Ἀμφιοφθάλμιο εἴδωλο
A = Γωνία ὁρατότητος τοῦ ἀριστεροῦ ὀφθαλμοῦ
B = Γωνία ὁρατότητος τοῦ δεξιοῦ ὀφθαλμοῦ
C = Διοφθάλμιος γωνία ὁρατότητος
D = Ἀμφιοφθάλμιος γωνία ὁρατότητος

1.14. Ως «τύπος οχήματος όσον αφορά στα κάτοπτρα οδηγήσεως» νοούνται τα οχήματα με κινητήρα που δεν παρουσιάζουν διαφορές όσον αφορά στα ακόλουθα βασικά χαρακτηριστικά:

1.14.1. τα χαρακτηριστικά του αμαξώματος τα οποία μειώνουν το οπτικό πεδίο,

1.14.2. τις συντεταγμένες του σημείου R,

1.14.3. τις προδιαγραφείσες θέσεις και τύπους κατόπτρων οδηγήσεως.

1.15. Ως «οχήματα των κατηγοριών M_1, M_2, M_3, N_1, N_2 και N_3» νοούνται τα οχήματα που καθορίζονται στο παράρτημα I της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ.

2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗ ΕΟΚ ΤΩΝ ΚΑΤΟΠΤΡΩΝ ΟΔΗΓΗΣΕΩΣ

2.1. **Γενικές προδιαγραφές**

2.1.1. Όλα τα κάτοπτρα οδηγήσεως πρέπει να είναι ρυθμιζόμενα.

2.1.2. Το περίγραμμα της ανακλώσης επιφανείας πρέπει να περιβάλλεται από την χοάνη, η οποία, στην περίμετρό της, πρέπει να έχει μια τιμή «c» ≥ 2,5 mm σε όλα τα σημεία και όλες τις διευθύνσεις. Αν η κατοπτρική επιφάνεια προεκτείνεται πέραν της χοάνης, η ακτίνα καμπυλότητος «c» επί της περιμέτρου του τμήματος που προεκτείνεται πέραν της χοάνης πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση με 2,5 mm και η κατοπτρική επιφάνεια πρέπει να εισχωρήσει μέσα στην χοάνη υπό την επίδραση δυνάμεως 50 Newton εφαρμοζομένης επί του πλέον προεξέχοντος σε σχέση με τη χοάνη σημείου, σε μια οριζόντια κατεύθυνση, περίπου παράλληλη με το διάμηκες στο μέσο του οχήματος επίπεδο.

2.1.3. Όταν ένα κάτοπτρο οδηγήσεως έχει τοποθετηθεί επί επιπέδου επιφανείας, όλα τα τμήματά του, σ' όλες τις θέσεις ρυθμίσεως της διατάξεως, περιλαμβανομένων και αυτών των τμημάτων που παραμένουν προσαρμοσμένα στο υποστήριγμα μετά την δοκιμή που προβλέπεται στο 2.4.2, τα οποία είναι επιδεκτικά μιας επαφής υπό στατικές συνθήκες από σφαίρα είτε διαμέτρου 165 mm στην περίπτωση εσωτερικών κατόπτρων οδηγήσεως είτε διαμέτρου 100 mm στην περίπτωση εξωτερικών κατόπτρων οδηγήσεως, πρέπει να έχουν ακτίνα καμπυλότητος «c» τουλάχιστον 2,5 mm.

▼M1

2.1.3.1. Τα άκρα των οπών στερεώσεως ή τα κοιλώματα, των οποίων η διάμετρος ή η μεγαλύτερη διαγώνιος είναι μικρότερη των 12 mm, εξαιρούνται από τα σχετικά προς την ακτίνα κριτήρια που προβλέπονται στο σημείο 2.1.3 με τον όρο ότι αμβλύνονται.

2.1.4. Η διάταξη στερεώσεως επί του οχήματος πρέπει να έχει σχεδιασθεί κατά τρόπον ώστε ένας κύλινδρος αντίνας 50 mm που έχει ως άξονα τον άξονα ή ένα από τους άξονες περιστροφής ή τους διερχόμενους από το σημείο περί το οποίο κινείται, ο οποίος εξασφαλίζει την εκτροπή του κατόπτρου οδηγήσεως στην θεωρουμένη κατεύθυνση σε περίπτωση συγκρούσεως, αποκόπτει τουλάχιστον τμηματικά την επιφάνεια που εξασφαλίζει τη στερέωση της διατάξεως.

2.1.5. Τα τμήματα των εξωτερικών κατόπτρων οδηγήσεως που αναφέρονται στα σημεία 2.1.2 και 2.1.3, τα οποία αποτελούνται από υλικό με σκληρότητα shore A που δεν υπερβαίνει τα 60, εξαιρούνται από τις αντίστοιχες προδιαγραφές.

2.1.6. Τα τμήματα των εσωτερικών κατόπτρων οδηγήσεως τα οποία αποτελούνται από υλικό με σκληρότητα shore A μικρότερη του 50, και τα οποία τοποθετούνται επί ακάμπτων υποστηριγμάτων δεν υπόκεινται στις διατάξεις των σημείων 2.1.2 και 2.1.3 όσον αφορά τα υποστηρίγματα αυτά.

2.2. **Διαστάσεις**

2.2.1. *Εσωτερικά κάτοπτρα οδηγήσεως* (κλάση I)

Οι διαστάσεις της κατοπτρικής επιφανείας πρέπει να είναι τέτοιες ώστε να είναι δυνατόν να εγγράφεται σ' αυτή ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο του οποίου η μια πλευρά είναι 4 cm και η άλλη «a» cm.

$$a = 15 \text{ cm} \times \frac{1}{1 + \frac{1\,000}{r}}$$

2.2.2. *Εξωτερικά κάτοπτρα οδηγήσεως* (κλάσεις II και III)

2.2.2.1. Οι διαστάσεις της κατοπτρικής επιφανείας πρέπει να είναι τέτοιες ώστε να είναι δυνατόν να εγγράφεται σ' αυτή:

— ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο ύψους 4 cm του οποίου η βάση, σε εκατοστόμετρα, έχει την τιμή «a»,

— ένα ευθύγραμμο τμήμα παράλληλο προς το ύψος του ορθογωνίου παραλληλογράμμου και το μήκος του οποίου, σε εκατοστόμετρα, έχει την τιμή «b».

2.2.2.2. Οι ελάχιστες τιμές των «a» και «b» δίδονται στον ακόλουθο πίνακα:

Κλάσεις των κατόπτρων οδηγήσεως	Κατηγορίες οχημάτων για τα όποία προορίζονται τα κάτοπτρα οδηγήσεως	a	b
II	M_2, M_3, N_2 και N_3	$\frac{17}{1 + \frac{1\,000}{r}}$	20
III	M_1 και N_1	$\frac{13}{1 + \frac{1\,000}{r}}$	7

2.3. **Κατοπτρική επιφάνεια και συντελεστές ανακλάσεως**

2.3.1. Η κατοπτρική επιφάνεια ενός κατόπτρου οδηγήσεως πρέπει να είναι είτε επίπεδος ή κυρτή σφαιρική.

2.3.2. *Αποκλίσεις μεταξύ των ακτίνων καμπυλότητος*

2.3.2.1. Η διαφορά μεταξύ r_i ή r'_i και r_p σε κάθε σημείο αναφοράς δεν πρέπει να υπερβαίνει το 0,15 r,

▼**M1**

2.3.2.2. η διαφορά μεταξύ κάθε μιας από τις ακτίνες καμπυλότητος (r_{p1}, r_{p2} και r_{p3}) και της «r» δεν πρέπει να υπερβαίνει το 0,15 r,

2.3.2.3. όταν το «r» είναι μεγαλύτερο ή ίσο από 3 000 mm, η τιμή του 0,15 r που αναφέρεται στα σημεία 2.3.2.1 και 2.3.2.2 αντικαθίσταται από το 0,25 r.

2.3.3. Η τιμή του «r» δεν πρέπει να είναι μικρότερη από:

— 1 800 mm για τα κάποπτρα οδηγήσεως της κλάσεως II,

— 1 200 mm για τα κάτοπτρα οδηγήσεως των κλάσεων I και III.

2.3.4. Η τιμή του συντελεστού κανονικής ανακλάσεως, όπως καθορίζεται σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο συμπληρωματικό παράρτημα 2 του παρόντος παραρτήματος, δεν πρέπει να είναι μικρότερη του 40%. Αν το κάτοπτρο είναι δύο θέσεων («ημέρας» και «νυκτός»), η θέση «ημέρας» πρέπει να επιτρέπει να αναγνωρίζονται τα χρώματα των σημάτων που χρησιμοποιούνται για την οδική κυκλοφορία. Η τιμή του συντελεστού κανονικής αντανακλάσεως στη θέση «νυκτός» δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 4%.

2.3.5. Η κατοπτρική επιφάνεια πρέπει να διατηρεί τα χαρακτηριστικά που καθορίζονται στο σημείο 2.3.4 παρά την παρατεταμένη έκθεσή της σε αντίξοες καιρικές συνθήκες σε κανονικές συνθήκες χρήσεως.

2.4. **Δοκιμές**

2.4.1. Τα κάτοπτρα οδηγήσεως υποβάλλονται σε δοκιμές συμπεριφοράς κρούσεως και κάμψεως επί χοάνης της συνδεδεμένης στο στέλεχος ή στο υποστήριγμα, που περιγράφονται στα σημεία 2.4.2 και 2.4.3.

2.4.1.1. Η δοκιμή που προβλέπεται στο σημείο 2.4.2 δεν απαιτείται για τα εξωτερικά κάτοπτρα οδηγήσεως των κλάσεων II ή IIs, των οποίων κανένα τμήμα δεν απέχει λιγότερο των 2 m από το έδαφος, ανεξαρτήτως της θέσεως ρυθμίσεως, όταν το όχημα έχει φορτίο που αντιστοιχεί στο τεχνικώς μέγιστο αποδεκτό βάρος τους.

Σ' αυτή την περίπτωση, ο κατασκευαστής υποχρεούται να παρέχει μια περιγραφή που να προσδιορίζει ότι το κάτοπτρο οδηγήσεως πρέπει να τοποθετείται κατά τέτοιο τρόπο ώστε κανένα από τα τμήματά του, σε όλες τις δυνατές θέσεις ρυθμίσεως, δεν ευρίσκεται σε ύψος μικρότερο των 2 m άνω του εδάφους όταν το όχημα έχει φορτίο που αντιστοιχεί στο τεχνικώς μέγιστο αποδεκτό βάρος του.

Καθ' ο μέτρο εφαρμόζεται η παρέκκλιση αυτή, ο βραχίονας πρέπει να φέρει ανεξίτηλα το σύμβολο $\overset{\frown}{2m}$ και στο δελτίο επικυρώσεως πρέπει να γίνεται σχετική αναφορά.

2.4.2. *Δοκιμή συμπεριφοράς σε κρούση*

2.4.2.1. Περιγραφή της διατάξεως δοκιμής

2.4.2.1.1. Η διάταξη δοκιμής αποτελείται από ένα εκκρεμές ικανό να ταλαντούται περί δύο οριζοντίους άξονες σε ορθές γωνίες μεταξύ τους, ένας από τους οποίους είναι κάθετος στο επίπεδο που περιέχει την τροχιά εκτινάξεως του εκκρεμούς.

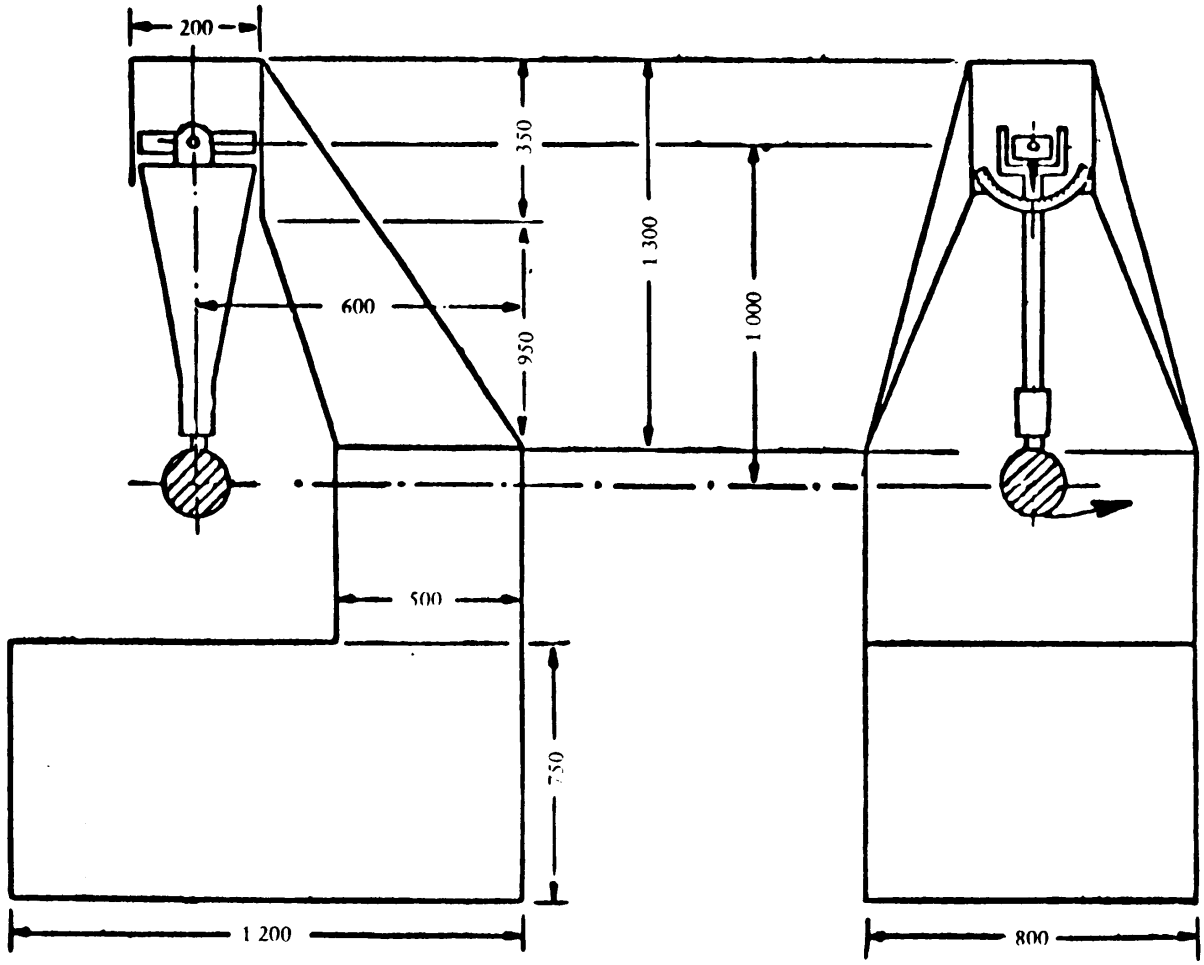
Το άκρο του εκκρεμούς φέρει μια σφύρα αποτελούμενη εξ ακάμπτου σφαίρας διαμέτρου 165 ± 1 mm και καλυπτομένης από ελαστικό πάχους 5 mm σκληρότητος shore A 50.

Προβλέπεται διάταξη που επιτρέπει τον εντοπισμό της μεγίστης γωνίας που σχηματίζει ο βραχίων στο επίπεδο της εκτινάξεως.

Ένα υπόβαθρο ακάμπτως στερεωμένο στη δομή του εκκρεμούς χρησιμεύει για τη στερέωση των δειγμάτων υπό τις συνθήκες κρούσεως που καθορίζονται στο σημείο 2.4.2.2.6.

Η εικόνα 1 κατωτέρω δίδει τις διαστάσεις της εγκαταστάσεως δοκιμής και τις ειδικές κατασκευαστικές διατάξεις.

▼M1



Εικόνα 1

2.4.2.1.2. Το κέντρο κρούσεως του εκκρεμούς ταυτίζεται με το κέντρο της σφαίρας η οποία αποτελεί τη σφύρα. Η απόστασή της «l» από τον άξονα ταλαντώσεως στο επίπεδο εκτινάξεως είναι ίση με 1 m ± 5 mm. Η ανηγμένη μάζα του εκκρεμούς είναι m_o = 6,8 ± 0,05 kg (η «m_o» συνδέεται με την ολική μάζα «m» του εκκρεμούς και με την απόσταση «d» μεταξύ του κέντρου βάρους του εκκρεμούς και του άξονος περιστροφής του με τη σχέση

$$m_o = m \frac{d}{l}$$

2.4.2.2. Περιγραφή της δοκιμής

2.4.2.2.1. Η στερέωση του κατόπτρου οδηγήσεως στο υπόβαθρο πραγματοποιείται με τη μέθοδο που έχει προβλέψει ο κατασκευαστής της διατάξεως ή, κατά περίπτωση, ο κατασκευαστής του οχήματος.

2.4.2.2.2. Προσανατολισμός του κατόπτρου οδηγήσεως για τη δοκιμή.

2.4.2.2.2.1. Τα κάτοπτρα οδηγήσεως προσανατολίζονται, επί της διατάξεως δοκιμής του εκκρεμούς κατά τρόπο ώστε οι άξονες, ο οριζόντιος και ο κατακόρυφος όταν το κάτοπτρο οδηγήσεως τοποθετείται στο όχημα σύμφωνα με τις οδηγίες τοποθετήσεως που προβλέπονται από τον αιτούντα, να είναι αισθητώς στην ίδια θέση.

2.4.2.2.2.2. Όταν το κάτοπτρο οδηγήσεως είναι ρυθμιζόμενο σε σχέση με τη βάση, η δοκιμή πρέπει να πραγματοποιηθεί στη θέση την πλέον δυσμενή για την εκτροπή, μέσα στα όρια ρυθμίσεως που προβλέπονται από τον αιτούντα.

2.4.2.2.2.3. Όταν το κάτοπτρο οδηγήσεως περιλαμβάνει μια διάταξη για τη ρύθμιση της αποστάσεως από τη βάση, αυτή πρέπει να

▼M1

τίθεται στη θέση στην οποία η απόσταση μεταξύ της χοάνης και της βάσεως είναι η μικρότερη.

2.4.2.2.2.4. Όταν η κατοπτρική επιφάνεια είναι κινητή εντός της χοάνης πρέπει να έχει ρυθμισθεί κατά τρόπο ώστε η πλέον απομεμακρυσμένη από το όχημα ανωτέρα γωνία να είναι στην πλέον προεξέχουσα θέση σε σχέση με τη χοάνη.

2.4.2.2.3. Με εξαίρεση την περίπτωση της δοκιμής 2 για εσωτερικά κάτοπτρα οδηγήσεως (βλέπε σημείο 2.4.2.2.6.1), όταν το εκκρεμές είναι σε κατακόρυφη θέση, τα οριζόντια και διαμήκη κατακόρυφα επίπεδα που διέρχονται δια του κέντρου της σφύρας πρέπει να διέρχονται δια του κέντρου του κατόπτρου, όπως καθορίζεται στο σημείο 1.10. Η διαμήκης κατεύθυνση ταλαντώσεως του εκκρεμούς πρέπει να είναι παράλληλος προς το διάμηκες στο μέσο του οχήματος επίπεδο.

2.4.2.2.4. Όταν, σύμφωνα με τις συνθήκες ρυθμίσεως που προβλέπονται στα σημεία 2.4.2.2.1 και 2.4.2.2.2, τμήματα του κατόπτρου οδηγήσεως περιορίζουν την επιστροφή της σφύρας, το σημείο κρούσεως πρέπει να μετατοπίζεται σε μια κατεύθυνση κάθετη προς τον θεωρούμενο άξονα περιστροφής ή τον διερχόμενο από το σημείο περί το οποίο κινείται. Η μετατόπιση αυτή πρέπει να είναι η απολύτως αναγκαία για την εκτέλεση της δοκιμής. Πρέπει να περιορίζεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε:

— είτε η σφαίρα που οριοθετεί τη σφύρα παραμένει τουλάχιστον εφαπτόμενη με τον κύλινδρο που ορίζεται στην παράγραφο 2.1.4,

— είτε η επαφή της σφύρας πραγματοποιείται σε απόσταση 10 mm τουλάχιστον από την περιφέρεια της κατοπτρικής επιφανείας.

2.4.2.2.5. Η δοκιμή συνίσταται στη ρίψη της σφύρας από ύψος που αντιστοιχεί σε γωνία 60º του εκκρεμούς σε σχέση με την κατακόρυφο, έτσι ώστε η σφύρα να κτυπήσει το κάτοπτρο οδηγήσεως τη στιγμή που το εκκρεμές φθάνει στην κατακόρυφη θέση.

2.4.2.2.6. Τα κάτοπτρα οδηγήσεως πλήττονται υπό τις ακόλουθες διαφορετικές συνθήκες:

2.4.2.2.6.1. Εσωτερικά κάτοπτρα οδηγήσεως

— Δοκιμή 1: το σημείο κρούσεως είναι αυτό που ορίζεται στο σημείο 2.4.2.2.3. Η κρούση πρέπει να γίνει έτσι ώστε η σφύρα να κτυπήσει το κάτοπτρο οδηγήσεως επί της κατοπτρικής επιφανείας.

— Δοκιμή 2: στο χείλος της χοάνης, έτσι ώστε η προκαλουμένη κρούση να σχηματίζει γωνία 45º με το επίπεδο του κατόπτρου και να ευρίσκεται στο οριζόντιο επίπεδο που διέρχεται από το κέντρο του κατόπτρου. Η κρούση έχει κατεύθυνση προς την πλευρά της κατοπτρικής επιφανείας.

2.4.2.2.6.2. Εξωτερικά κάτοπτρα οδηγήσεως

— Δοκιμή 1: το σημείο κρούσεως είναι αυτό που ορίζεται στα σημεία 2.4.2.2.3 ή 2.4.2.2.4. Η σύγκρουση πρέπει να γίνει έτσι ώστε η σφύρα να κτυπήσει το κάτοπτρο οδηγήσεως επί της κατοπτρικής επιφανείας.

— Δοκιμή 2: το σημείο κρούσεως είναι αυτό που ορίζεται στο σημείο 2.4.2.2.3 ή 2.4.2.2.4. Η κρούση πρέπει να γίνει έτσι ώστε η σφύρα να κτυπήσει το κάτοπτρο οδηγήσεως στην πλευρά την αντίθετη προς την κατοπτρική επιφάνεια.

2.4.3. *Δοκιμή κάμψεως επί της συνδεδεμένης με το στέλεχος χοάνης:*

2.4.3.1. Περιγραφή της δοκιμής:

Η χοάνη τοποθετείται οριζοντίως εντός μιας διατάξεως κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατόν να ακινητοποιηθούν στερεώς τα τμήματα ρυθμίσεως του υποβάθρου στηρίξεως. Κατά τη φορά της μεγαλύτερης διαστάσεως της χοάνης, το πλησιέστερο άκρο προς το σημείο στερεώσεως επί του τμήματος ρυθμίσεως του υποβάθρου ακινητοποιείται δι' ενός ακάμπτου αντιστηρίγματος πλάτους 15 mm που καλύπτει όλο το πλάτος της χοάνης.

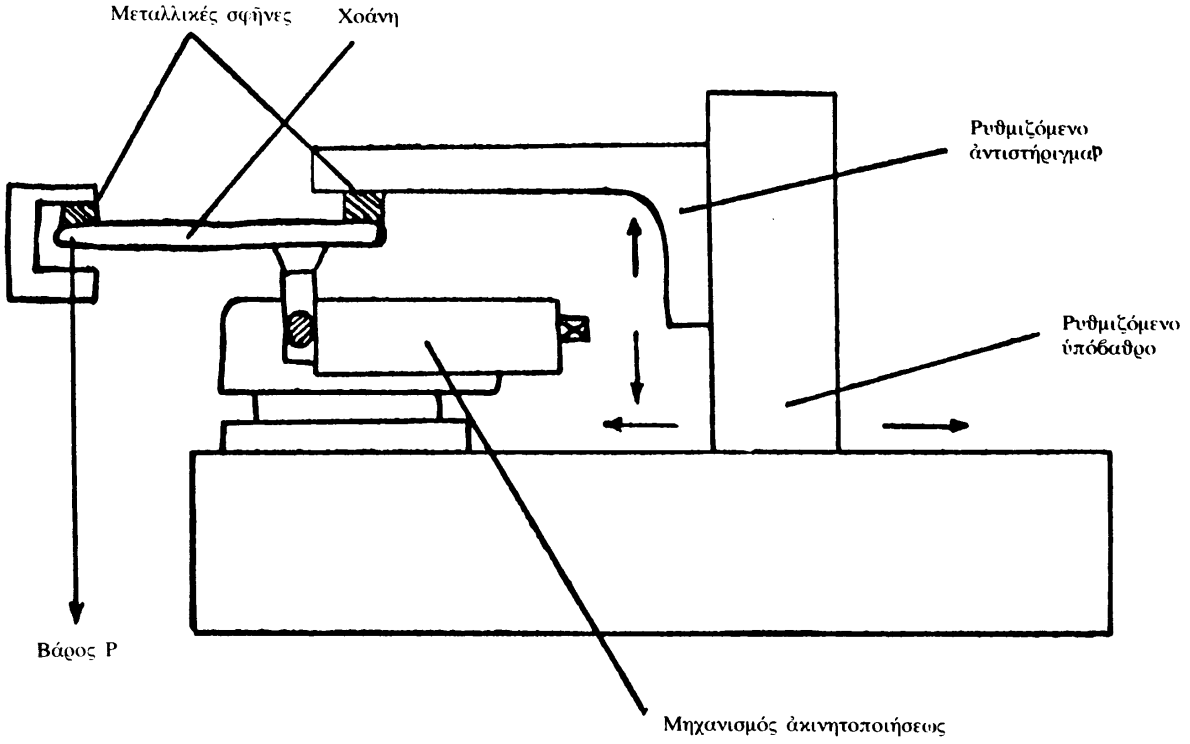
Στο άλλο άκρο, ένα αντιστήριγμα όμοιο με αυτό που περιγράφεται ανωτέρω, τοποθετείται επί της χοάνης για να

▼M1

εφαρμοσθεί επ' αυτού το προβλεπόμενο φορτίο δοκιμής, (εικόνα 2).

Επιτρέπεται να στερεωθεί το άκρο της χοάνης το αντίθετο προς αυτό επί του οποίου εφαρμόζεται η δύναμη αντί απλώς να συγκρατείται στη θέση του, όπως φαίνεται στην εικόνα 2.

Παράδειγμα διατάξεως δοκιμών κάμψεως των χοανών των κατόπτρων οδηγήσεως.



Εικόνα 2

2.4.3.2. Το φορτίο δοκιμής είναι 25 kg. Εφαρμόζεται επί ένα λεπτό.

2.5. **Αποτελέσματα των δοκιμών**

2.5.1. Στις δοκιμές που προβλέπονται στο σημείο 2.4.2, το εκκρεμές πρέπει να συνεχίζει την κίνηση του μετά την κρούση κατά τέτοιο τρόπο ώστε η προβολή της λαμβανομένης από τον βραχίονα θέσεως επί του επιπέδου εκτινάξεως να σχηματίζει γωνία τουλάχιστον 20º με την κατακόρυφο.

Η ακρίβεια της μετρήσεως της γωνία είναι ± 1º.

Η προδιαγραφή αυτή δεν εφαρμόζεται στα κάτοπτρα οδηγήσεως που είναι προσκεκολλημένα στο αλεξίνεμο, για τα οποία πρέπει να εφαρμόζεται, μετά τη δοκιμή, η προδιαγραφή που ορίζεται στο σημείο 2.5.2.

2.5.2. Κατά τη διάρκεια των δοκιμών που προβλέπονται στο σημείο 2.4.2 για τα κάτοπτρα οδηγήσεως που είναι προσκολλημένα στο αλεξίνεμο, στην περίπτωση θραύσεως του υποβάθρου του κατόπτρου οδηγήσεως, το εναπομένον τμήμα δεν πρέπει να προεξέχει σε σχέση με τη βάση πλέον του 1 cm και το εναπομένον περίγραμμα μετά την δοκιμή πρέπει να πληροί τους όρους του σημείου 2.1.3.

2.5.3. Το κάτοπτρο δεν πρέπει να θραύεται κατά τη διάρκεια των δοκιμών που προβλέπονται στα σημεία 2.4.2 και 2.4.3. Εν τούτοις, θραύση του κατόπτρου είναι αποδεκτή, αν πληρούται ένας από τους ακόλουθους όρους:

2.5.3.1. τα θραύσματα παραμένουν προσκολλημένα στο βάθος της χοάνης ή σε επιφάνεια στερεά συνδεδεμένη στην χοάνη. Εν τούτοις μερική αποκόλληση της υάλου είναι επιτρεπτή, υπό τον όρο ότι δεν υπερβαίνει τα 2,5 mm εκατέρωθεν των

▼**M1**

ρωγμών. Είναι επιτρεπτό μικρά θραύσματα να αποκολλώνται από την επιφάνεια της υάλου στο σημείο κρούσεως·

2.5.3.2. το κάτοπτρο είναι εξ υάλου ασφαλείας.

2.6. **Προϋποθέσεις επικυρώσεως ΕΟΚ και σήμανση**

2.6.1. *Αίτηση επικυρώσεως ΕΟΚ.*

2.6.1.1. Η αίτηση επικυρώσεως ΕΟΚ ενός τύπου κατόπτρου οδηγήσεως υποβάλλεται από τον κάτοχο του βιομηχανικού ή εμπορικού σήματος ή από τον εντολοδόχο του.

2.6.1.2. Για κάθε τύπο κατόπτρου οδηγήσεως η αίτηση πρέπει να συνοδεύεται από:

2.6.1.2.1. μια τεχνική περιγραφή, που να καθορίζει ιδίως τον ή τους τύπους οχημάτων για τα οποία προορίζεται το κάτοπτρο οδηγήσεως·

2.6.1.2.2. επαρκώς λεπτομερή σχέδια που επιτρέπουν την αναγνώριση του κατόπτρου οδηγήσεως και τις οδηγίες τοποθετήσεως: τα σχέδια πρέπει να δείχνουν την προβλεπόμενη θέση για το σήμα επικυρώσεως ΕΟΚ·

2.6.1.2.3. τέσσερα κάτοπτρα οδηγήσεως: τρία για τις δοκιμές και ένα που θα παραμείνει στο εργαστήριο για οποιοδήποτε περαιτέρω έλεγχον ο οποίος πιθανόν να αποδειχθεί αναγκαίος εν συνεχεία. Είναι δυνατό να απαιτηθούν και άλλα δείγματα, εφόσον ζητηθούν από το εργαστήριο.

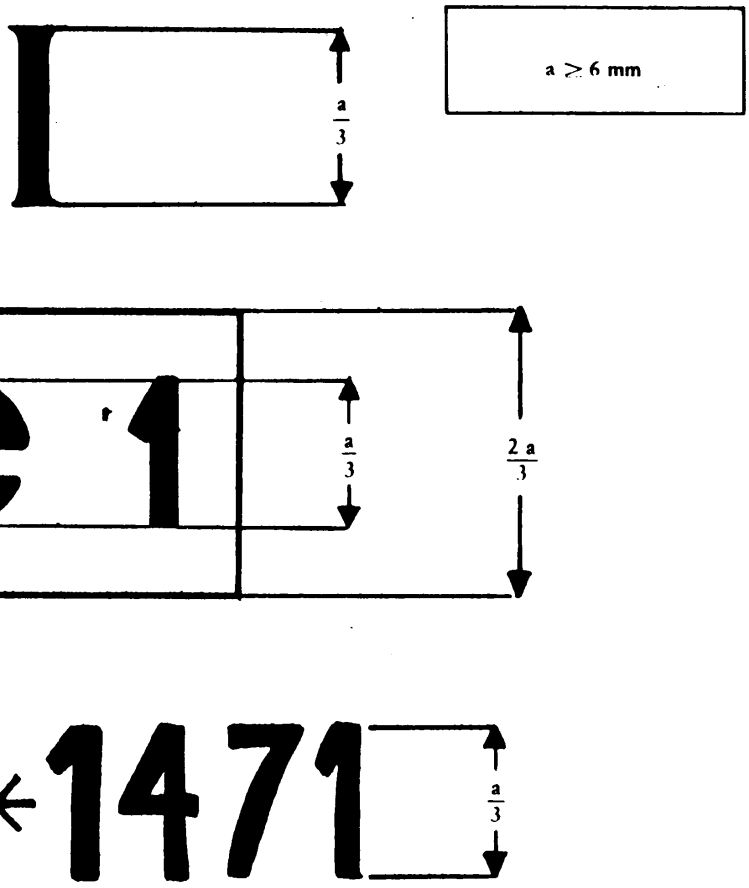
2.6.2. *Σήμα επικυρώσεως ΕΟΚ*

2.6.2.1. Το σήμα επικυρώσεως ΕΟΚ αποτελείται από ένα ορθογώνιο στο εσωτερικό του οποίου τοποθετείται το γράμμα «e» μικρό που ακολουθείται από έναν αριθμό ή γράμματα ενδεικτικά της χώρας που εχορήγησε την επικύρωση (1 για τη Γερμανία, 2 για τη Γαλλία, 3 για την Ιταλία, 4 για την Ολλανδία, 6 για το Βέλγιο, 11 για το Ηνωμένο Βασίλειο, 13 για το Λουξεμβούργο, 18 για τη Δανία, IRL για την Ιρλανδία ►**A2** , Ε για την Ελλάδα ◄) και από έναν αριθμό επικυρώσεως τοποθετημένο πλησίον του ορθογωνίου. Ο αριθμός αυτός αποτελείται από τον αριθμό επικυρώσεως ΕΟΚ που αναγράφεται στο δελτίο που συμπληρώνεται για τον τύπο (βλέπε παράρτημα ΙΙ), στον οποίο προτάσσονται δύο ψηφία που δεικνύουν τον αύξοντα αριθμό της πλέον προσφάτου τροποποιήσεως της οδηγίας 71/127/ΕΟΚ του Συμβουλίου, κατά την ημέρα που εχορηγήθη η επικύρωση ΕΟΚ. Ο αύξων αριθμός και ο αριθμός επικυρώσεως που αναγράφονται στο δελτίο χωρίζονται δι' ενός αστερίσκου. Για την παρούσα οδηγία ο αύξων αριθμός είναι το 01.

2.6.2.2. Το ανωτέρω αναφερόμενο σήμα επικυρώσεως (συμβολο και αριθμός) εναποτίθεται σ' ένα βασικό τμήμα του κατόπτρου οδηγήσεως κατά τρόπο ανεξίτηλο και ευανάγνωστο ακόμη και όταν το κάτοπτρο οδηγήσεως είναι τοποθετημένο επί του οχήματος.

▼M1

Παραδείγματα σημάτων επικυρώσεως ΕΟΚ (1)



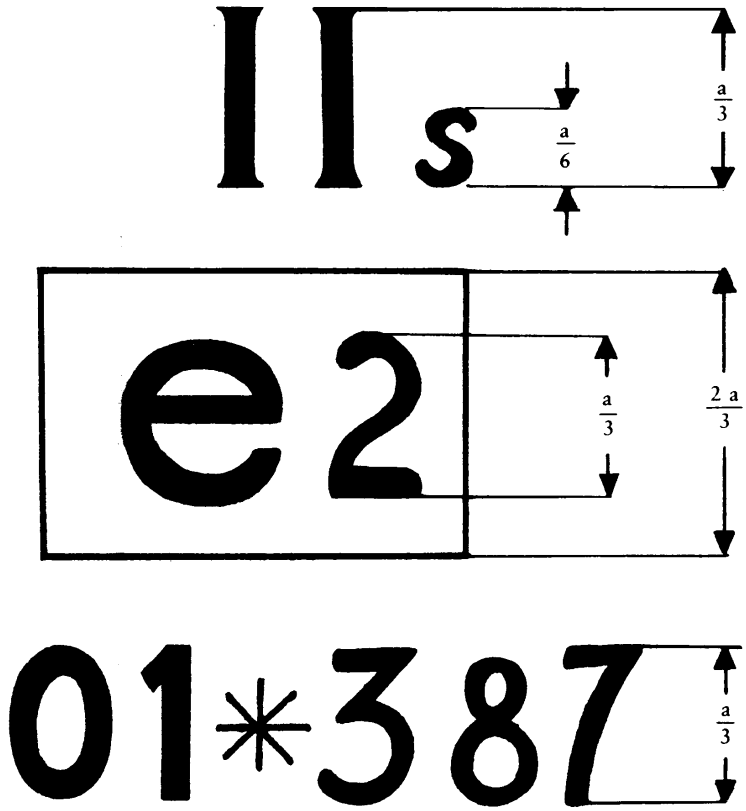
Επεξήγηση

Η διάταξη που φέρει το ανωτέρω σήμα επικυρώσεως ΕΟΚ είναι μια διάταξη της κλάσεως Ι (εσωτερικό κάτοπτρο οδηγήσεως) επικυρωμένη στη Γερμανία (e_1) με τον αριθμό 01* 1471.

(1) Οι αναφερόμενοι αριθμοί στο σκαρίφημα δίδονται ενδεικτικά μόνο.

▼M1

a ≥ 6 mm



Επεξήγηση

Η διάταξη που φέρει το ανωτέρω σήμα επικυρώσεως ΕΟΚ είναι μια διάταξη της κλάσεως II (πρόσθετο εξωτερικό κάτοπτρο οδηγήσεως) επικυρωμένη στη Γαλλία (e 2) με τον αριθμό 01* 387.

3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΕΩΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

3.1. **Γενικότητες**

3.1.1. Κάθε κάτοπτρο οδηγήσεως πρέπει να είναι στερεωμένο κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μη μετακινείται κατά τρόπο που να μεταβάλλει αισθητώς το οπτικό πεδίο, όπως αυτό μετρείται, ή που να μη δονείται σε βαθμό ώστε ο οδηγός θα παρερμήνευε τη φύση του λαμβανομένου ειδώλου.

3.1.1.1. Οι συνθήκες του σημείου 3.1.1 πρέπει να διατηρούνται όταν το όχημα κινείται σε ταχύτητες μέχρι του 80% της μεγίστης προβλεπομένης ταχύτητος, αλλά όχι άνω των 150 km/h.

3.1.2. Τα εξωτερικά κάτοπτρα οδηγήσεως τα τοποθετημένα σε οχήματα των κατηγοριών M_2, M_3, N_2 και N_3 πρέπει να είναι της κλάσεως II και αυτά που είναι τοποθετημένα επί οχημάτων των κατηγοριών M_1 και N_1 πρέπει να είναι των κλάσεων II ή III.

3.2. **Αριθμός και θέση**

3.2.1. Τα κάτοπτρα οδηγήσεως πρέπει να τοποθετούνται έτσι ώστε να επιτρέπουν στον οδηγό, όταν κάθεται επί του καθίσματός του σε κανονική στάση οδηγήσεως, να ελέγχει την οδό προς τα όπισθεν του οχήματος.

3.2.2. Κάθε όχημα των κατηγοριών M_1 και N_1 πρέπει να φέρει ένα εσωτερικό και ένα εξωτερικό κάτοπτρο οδηγήσεως. Το εξωτερικό κάτοπτρο οδηγήσεως πρέπει να τοποθετείται στην αριστερή πλευρά του οχήματος στα Κράτη Μέλη στα οποία η κυκλοφορία γίνεται στα δεξιά και στη δεξιά πλευρά του

▼M1

οχήματος στα Κράτη Μέλη στα οποία η κυκλοφορία γίνεται στα αριστερά.

3.2.2.1. Όταν το εσωτερικό κάτοπτρο οδηγήσεως δεν πληροί τις προδιαγραφές που ορίζονται στο σημείο 3.4.2, ένα πρόσθετο εξωτερικό κάτοπτρο οδηγήσεως πρέπει να τοποθετείται στο όχημα. Το κάτοπτρο αυτό πρέπει να τοποθετείται στη δεξιά πλευρά του οχήματος στα Κράτη Μέλη στα οποία η κυκλοφορία γίνεται στα αριστερά του δρόμου και στην αριστερή πλευρά του οχήματος στα Κράτη Μέλη στα οποία η κυκλοφορία γίνεται στα δεξιά.

3.2.2.2. Εάν το εσωτερικό κάτοπτρο οδηγήσεως δεν εξασφαλίζει καμμιά ορατότητα προς τα όπισθεν, η παρουσία του δεν απαιτείται.

3.2.3. Κάθε όχημα των κατηγοριών M_2, M_3, N_2 και N_3 πρέπει να φέρει δύο εξωτερικά κάτοπτρα οδηγήσεως, ένα για κάθε πλευρά του οχήματος.

3.2.4. Τα εξωτερικά κάτοπτρα οδηγήσεως, πρέπει να είναι ορατά δια μέσου των πλευρικών υαλοπινάκων ή δια μέσου του τμήματος του αλεξινέμου το οποίο σαρώνεται από τον υαλοκαθαριστήρα. Η διάταξη αυτή δεν εφαρμόζεται στα εξωτερικά κάτοπτρα οδηγήσεως που τοποθετούνται στη δεξιά πλευρά των οχημάτων των κατηγοριών M_2 και M_3 στα Κράτη Μέλη στα οποία η κυκλοφορία γίνεται στα δεξιά και στην αριστερή πλευρά των οχημάτων των ιδίων κατηγοριών στα Κράτη Μέλη στα οποία η κυκλοφορία γίνεται στα αριστερά.

3.2.5. Για κάθε όχημα το οποίο κατά τη διάρκεια των δοκιμών μετρήσεως του οπτικού πεδίου έχει τη μορφή πλαίσιο/θάλαμος, τα ελάχιστα και μέγιστα πλάτη του αμαξώματος πρέπει να καθορίζονται από τον κατασκευαστή και, κατά περίπτωση, να υποκαθιστούνται με τεχνητά τοιχώματα. Όλες οι διαμορφώσεις του οχήματος και των κατόπτρων οι οποίες λαμβάνονται υπόψη κατά τη διάρκεια των δοκιμών πρέπει να αναφέρονται στο δελτίο επικυρώσεως.

3.2.6. Η χρήση ενός κατόπτρου με δύο επίπεδα ή διπλού δεν επιτρέπεται αν τα δύο επίπεδα είναι αναγκαία για να πληρούνται οι σχετικές με το οπτικό πεδίο προδιαγραφές. Εν τούτοις, αν το κυρίως κάτοπτρο πληροί όλες τις απαιτήσεις για ένα κάτοπτρο κλάσεως II ή III, είναι αποδεκτό. Το βοηθητικό κάτοπτρο θα ληφθεί υπόψη κατά τον καθορισμό του ύψους από το έδαφος και της προεξοχής σύμφωνα με το σημείο 3.2.10. Το περίγραμμα του βοηθητικού κατόπτρου πρέπει επίσης να πληροί τις προδιαγραφές που εξειδικεύονται στο σημείο 2.1.2.

3.2.7. Το προδιαγραφόμενο εξωτερικό κάτοπτρο οδηγήσεως στην πλευρά του οδηγού του οχήματος πρέπει να είναι τοποθετημένο κατά τρόπο ώστε η γωνία μεταξύ του διαμήκους κατακορύφου στο μέσο του οχήματος επιπέδου και του κατακορύφου επιπέδου που διέρχεται δια του κέντρου του κατόπτρου οδηγήσεως και δια του μέσου του ευθυγράμμου τμήματος των 65 mm το οποίο ενώνει τα δύο προσοφθάλμια σημεία του οδηγού να μην είναι μεγαλύτερα των 55º.

3.2.8. Το κάτοπτρο οδηγήσεως σε σχέση με το εξωτερικό περίγραμμα του οχήματος δεν πρέπει να προεξέχει αισθητά περισσότερο από αυτό που είναι αναγκαίο για να τηρούνται τα προδιαγεγραμμένα στο σημείο 3.4 οπτικά πεδία.

3.2.9. Όταν το κατώτερο άκρο ενός εξωτερικού κατόπτρου οδηγήσεως ευρίσκεται σε απόσταση μικρότερη των 2 m άνω του εδάφους, όταν το όχημα είναι φορτωμένο, αυτό το κάτοπτρο οδηγήσεως δεν πρέπει να προεξέχει πλέον των 0,20 m σε σχέση με το άκρο του πλάτους απ' άκρου σε άκρο του οχήματος που δεν είναι εξοπλισμένο με το κάτοπτρο οδηγήσεως.

3.2.10. Υπό τις συνθήκες που αναφέρονται στα σημεία 3.2.8 και 3.2.9, τα κάτοπτρα οδηγήσεως μπορούν να προεξέχουν από τα μέγιστα επιτρεπόμενα πλάτη των οχημάτων.

3.3. **Ρύθμιση**

3.3.1. Το εσωτερικό κάτοπτρο οδηγήσεως πρέπει να δύναται να ρυθμισθεί από τον οδηγό από την θέση οδηγήσεως.

▼M1

3.3.2. Το εξωτερικό κάτοπτρο οδηγήσεως το οποίο είναι τοποθετημένο στην πλευρά του οδηγού πρέπει να δύναται να ρυθμισθεί από το εσωτερικό του οχήματος, όταν η θύρα είναι κλειστή, αν και ο υαλοπίνακας δύναται να είναι ανοικτός. Εν τούτοις, η σταθεροποίηση είναι δυνατό να γίνεται από το εξωτερικό.

3.3.3. Δεν υπάγονται στις προδιαγραφές του σημείου 3.3.2 τα εξωτερικά κάτοπτρα οδηγήσεως τα οποία, αφού αναδιπλωθούν υπό την ενέργεια μιας ωθήσεως, δύνανται να επανέλθουν στην προηγούμενη θέση τους χωρίς ρύθμιση.

3.4. **Οπτικό πεδίο**

3.4.1. *Γενικότητες*

Τα οπτικά πεδία που ορίζονται κατωτέρω πρέπει να λαμβάνονται δια αμφιοφθάλμιου οράσεως, των οφθαλμών ταυτιζομένων με τα «προσοφθάλμια σημεία του οδηγού» όπως ορίζονται στο σημείο 1.12. Τα οπτικά πεδία καθορίζονται όταν το όχημα είναι σε ετοιμότητα κινήσεως όπως ορίζεται στο σημείο 2.6. του παραρτήματος I της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ και μεταφέρει έναν επιβάτη στο εμπρόσθιο κάθισμα, βάρους 75kg ± 1%. Πρέπει να λαμβάνονται δια μέσου των υαλοπινάκων των οποίων ο ολικός συντελεστής μεταδόσεως του φωτός είναι τουλάχιστον 70%, μετρούμενος καθέτως προς την επιφάνεια.

3.4.2. *Εσωτερικό κάτοπτρο οδηγήσεως*

Το οπτικό πεδίο πρέπει να είναι τέτοιο ώστε ο οδηγός να δύναται να βλέπει τουλάχιστον ένα τμήμα επιπέδου και οριζοντίας οδού κεντρωμένο στο διάμηκες κατακόρυφο στο μέσο του οχήματος επίπεδο, από του ορίζοντος έως μια απόσταση 60 m όπισθεν των προσοφθαλμίων σημείων και σε πλάτος 20 m (εικόνα 3).

3.4.2.1. Είναι επιτρεπτή ελάττωση του οπτικού πεδίου οφειλομένη στην παρουσία προσκεφάλου και διατάξεων, όπως κυρίως σκιάδιο, οπίσθιος υαλοκαθαριστήρας και στοιχεία θερμάνσεως, υπό τον όρο ότι δεν αποκρύβουν πλέον του 15% του προδιαγραφομένου οπτικού πεδίου όταν προβάλλονται επί κατακορύφου επιπέδου καθέτου στο διάμηκες στο μέσο του οχήματος επίπεδο.

3.4.3. *Αριστερό εξωτερικό κάτοπτρο οδηγήσεως, για οχήματα κινούμενα στο δεξιό της οδού και δεξιό εξωτερικό κάτοπτρο οδηγήσεως, για οχήματα κινούμενα στο αριστερό της οδού.*

3.4.3.1. Το οπτικό πεδίο πρέπει να είναι τέτοιο ώστε ο οδηγός να δύναται να βλέπει τουλάχιστον ένα τμήμα επιπέδου και οριζοντίας οδού πλάτους 2,50 m, το οποίο περιορίζεται εκ δεξιών (για οχήματα που κινούνται στα δεξιά), ή εξ αριστερών (για οχήματα που κινούνται στα αριστερά) από το επίπεδο το παράλληλο προς το διάμηκες κατακόρυφο στο μέσο του οχήματος επίπεδο και το οποίο διέρχεται από το αριστερό άκρο (για οχήματα που κινούνται στα δεξιά) ή από το δεξιό άκρο (για οχήματα που κινούνται στα αριστερά) του πλάτους απ' άκρου σε άκρο, και που εκτείνεται από 10 m όπισθεν των προσοφθαλμίων σημείων του οδηγού μέχρι τον ορίζοντα (εικόνα 4).

3.4.4. *Δεξιό εξωτερικό κάτοπτρο οδηγήσεως, για οχήματα που κινούνται στα δεξιά και αριστερό εξωτερικό κάτοπτρο οδηγήσεως, για οχήματα που κινούνται στα αριστερά.*

3.4.4.1. Το οπτικό πεδίο πρέπει να είναι τέτοιο ώστε ο οδηγός να δύναται να βλέπει τουλάχιστον ένα τμήμα επιπέδου και οριζοντίας οδού πλάτους 3,50 m, το οποίο περιορίζεται εξ αριστερών (για οχήματα που κινούνται στα δεξιά), ή εκ δεξιών (για οχήματα που κινούνται στα αριστερά) από το επίπεδο το παράλληλο προς το διάμηκες κατακόρυφο στο μέσο του οχήματος επίπεδο και το οποίο διέρχεται από το δεξιό άκρο (για οχήματα που κινούνται στα δεξιά) ή από το αριστερό άκρο (για οχήματα που κινούνται στα αριστερά) του πλάτους απ' άκρου σε άκρο και που εκτείνεται από 30 m όπισθεν των προσοφθαλμίων σημείων του οδηγού μέχρι τον ορίζοντα.

3.4.4.2. Εξ άλλου, ο οδηγός πρέπει να δύναται να αρχίζει να βλέπει την οδό σε πλάτος 0,75 m εκείθεν των 4 m όπισθεν του κατα-

▼**M1**

κορύφου επιπέδου που διέρχεται από τα προσοφθάλμια σημεία του οδηγού (εικόνα 4).

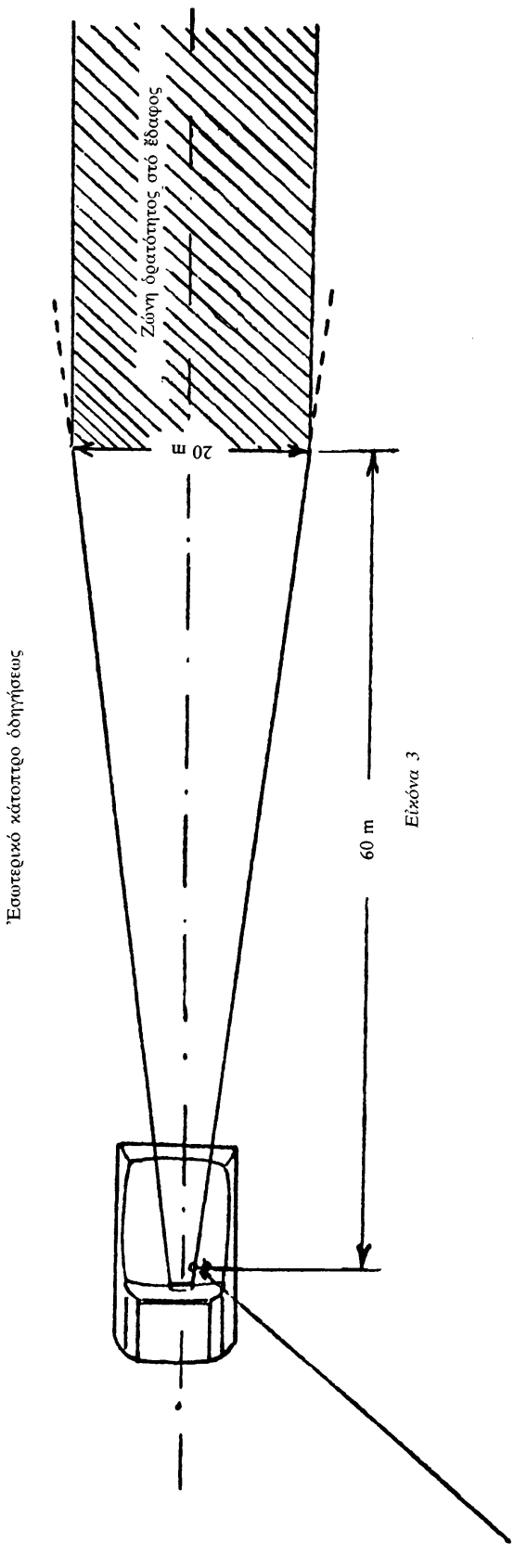
3.4.5. *Εμπόδια*

Στα προδιαγραφόμενα ανωτέρω οπτικά πεδία, δεν λαμβάνονται υπόψη εμπόδια τα οποία προκαλούνται από τις χειρολαβές θυρών, τους φανούς όγκων, τους δείκτες πορείας, τα άκρα των οπισθίων προφυλακτήρων ως επίσης και τα εμπόδια που οφείλονται στο αμάξωμα ή που ομοιάζουν προς αυτά που προκαλούνται από τα ανωτέρω αναφερθέντα στοιχεία.

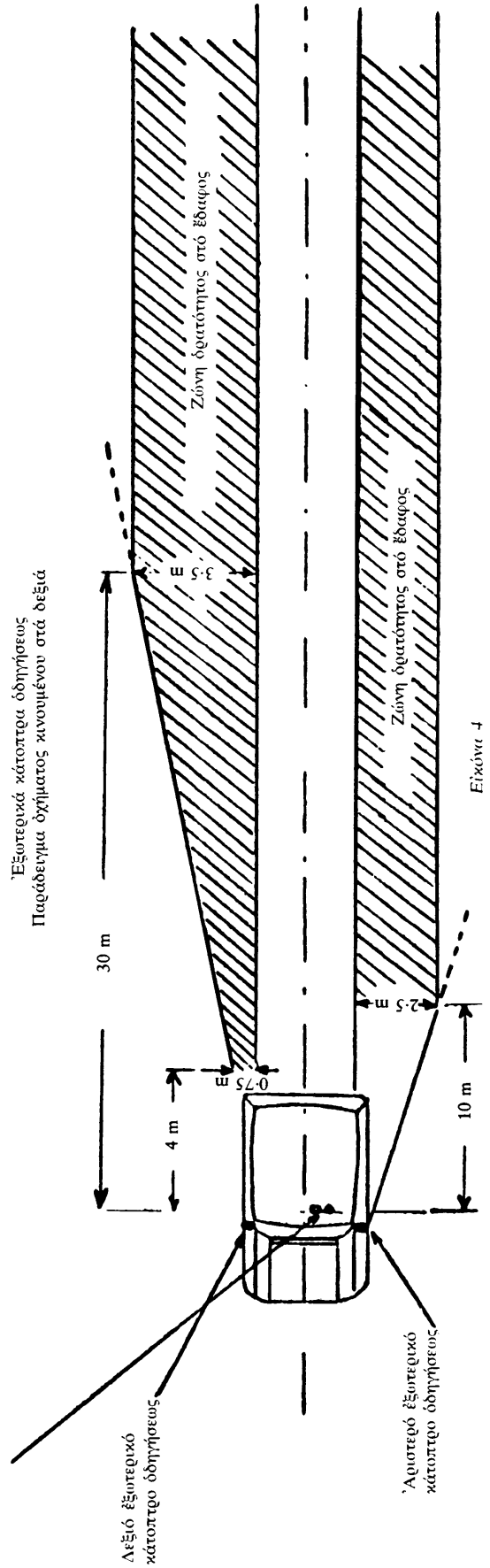
3.4.6. *Διαδικασία δοκιμής*

Το οπτικό πεδίο καθορίζεται δια της τοποθετήσεως ισχυρών φωτεινών πηγών στα προσοφθάλμια σημεία και δι' ελέγχου του ανακλωμένου φωτός επί κατακορύφου πετάσματος ελέγχου. Άλλες ισοδύναμες μέθοδοι είναι δυνατό να χρησιμοποιούνται.

▼**M1**



Εἰκόνα 3



Εἰκόνα 4

▼**M1**

Συμπληρωματικό παράρτημα 1

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΟΣ ΚΑΜΠΥΛΟΤΗΤΟΣ «r» ΤΗΣ ΚΑΤΟΠΤΡΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΤΟΥ ΚΑΤΟΠΤΡΟΥ

1. ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

1.1. **Σύνολο συσκευών**

Χρησιμοποιείται η συσκευή που ονομάζεται «σφαιρόμετρο» και περιγράφεται στην εικόνα 1.

1.2. **Σημεία μετρήσεως**

1.2.1. Η μέτρηση των κυρίων ακτίνων καμπυλότητος πραγματοποιείται σε τρία σημεία ευρισκόμενα όσο το δυνατόν πλησιέστερον στις θέσεις του ενός τρίτου, του ημίσεως και των δύο τρίτων του τόξου της κατοπτρικής επιφανείας που διέρχεται δια του κέντρου του κατόπτρου και που είναι παράλληλο του τμήματος β, ή του τόξου που διέρχεται δια του κέντρου του κατόπτρου και που είναι κάθετο σ' αυτό αν το τόξο αυτό είναι το μεγαλύτερο.

1.2.2. Πάντως, αν οι διαστάσεις του κατόπτρου καθιστούν αδύνατες τις μετρήσεις στις κατευθύνσεις που καθορίζονται στο σημείο 1.8 του παραρτήματος I, οι τεχνικές υπηρεσίες οι επιφορτισμένες με τις δοκιμές δύνανται να προβαίνουν σε μετρήσεις στο υπόψη σημείο σε δύο κάθετες διευθύνσεις όσο το δυνατόν πλησιέστερες προς αυτές που προδιαγράφονται ανωτέρω.

2. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΟΣ ΚΑΜΠΥΛΟΤΗΤΟΣ (r)

το «r», εκφραζόμενο σε mm υπολογίζεται από τον τύπο:

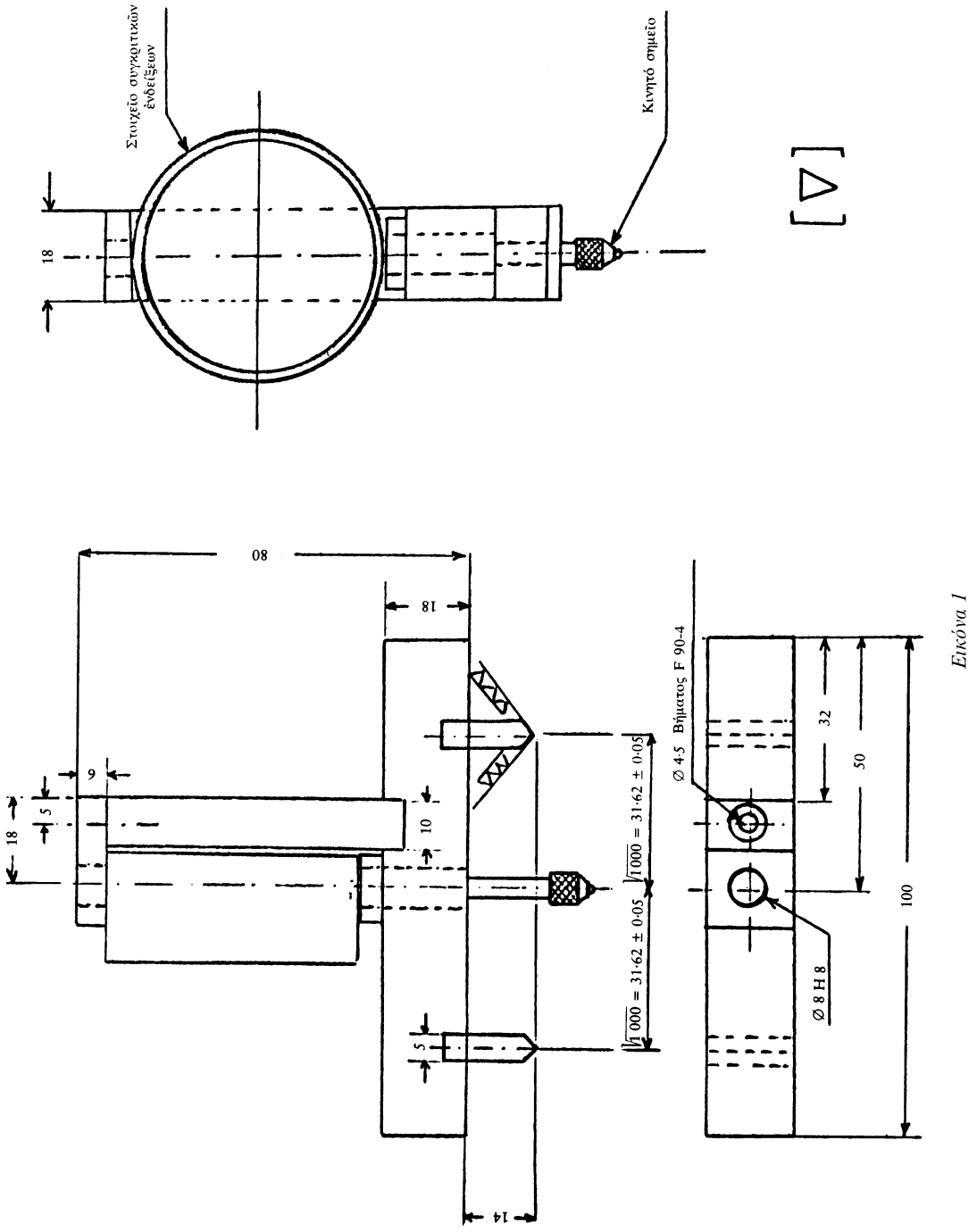
$$r = \frac{r_{p1} + r_{p2} + r_{p3}}{3}$$

όπου:

r_{p1} η ακτίνα καμπυλότητος στο πρώτο σημείο μετρήσεως,

r_{p2} η ακτίνα καμπυλότητος στο δεύτερο σημείο μετρήσεως,

r_{p3} η ακτίνα καμπυλότητος στο τρίτο σημείο μετρήσεως


Στοιχείο συγκριτικών ενδείξεων
Κινητό σημείο
18
80
18
9
5
18
10
5
14
√1000 = 31·62 ± 0·05
√1000 = 31·62 ± 0·05
Ø 4·5 Βήματος F 90-4
32
50
100
Ø 8 H 8

Εικόνα 1

▼M1

▼**M1**

Συμπληρωματικό παράρτημα 2

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΟΣ

1. ΟΡΙΣΜΟΙ

1.1. Πρότυπο φωτεινό σήμα CIE A [1]: χρωματομετρικό φωτεινό σήμα που αντιπροσωπεύει το μέλαν σώμα σε T_{68} = 2855,6 kelvins.

1.2. Πρότυπη πηγή CIE A [1]: λυχνία αερίου με νήμα βολφραμίου που λειτουργεί σε θερμοκρασία χρώματος κατά προσέγγιση T_{68}=2855,6 kelvins.

1.3. Παρατηρητής χρωματομετρικής αναφοράς CIE 1931 [1]: δέκτης ακτινοβολίας του οποίου τα χρωματομετρικά χαρακτηριστικά αντιστοιχούν προς τις τριχρωματικές φασματικές συνιστώσες κ(λ), υ(λ), ζ(λ) (βλέπε πίνακα).

1.4. Τριχρωματικές φασματικές συνιστώσες CIE: τριχρωματικές συνιστώσες στο σύστημα CIE (XYZ), των μονοχρωματικών στοιχείων ενός φάσματος ίσης ενεργείας.

1.5. Φωτοπική όραση» [1]: όραση του κανονικού οφθαλμού όταν είναι προσαρμοσμένος σε επίπεδα φωτισμού τουλάχιστον αρκετών candelas ανά τετραγωνικό μέτρο.

2. ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΣΚΕΥΩΝ

2.1. **Γενικότητες**

Το σύνολο συσκευών πρέπει να συνίσταται από μια φωτεινή πηγή, ένα υποστήριγμα για το δείγμα, ένα δέκτη φωτοηλεκτρικού κύτταρου και ένα δείκτη (βλέπε εικόνα 1), καθώς και από τα απαραίτητα μέσα για την εξάλειψη των φαινομένων του εξωτερικού φωτός. Ο δέκτης δύναται να έχει ενσωματωμένη μια σφαίρα του Ulbricht για να διευκολύνει την μέτρηση των συντελεστών ανακλάσεως των μη επιπέδων (κυρτών) κατόπτρων οδηγήσεως (βλέπε εικόνα 2).

2.2. **Φασματικά χαρακτηριστικά της φωτεινής πηγής και του δέκτου.**

Η φωτεινή πηγή πρέπει να είναι μια πρότυπη πηγή CIE A συνδεδεμένη με ένα οπτικό σύστημα που επιτρέπει την επίτευξη μιας δέσμης φωτεινών ακτίνων σχεδόν παραλλήλων. Συνιστάται να προβλέπεται ένας σταθεροποιητής τάσεως για να διατηρείται σταθερή η τάση του λαμπτήρος καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας της συσκευής.

Ο δέκτης πρέπει να περιλαμβάνει ένα φωτοηλεκτρικό κύτταρο του οποίου η φασματική απόκριση είναι ανάλογη προς την λειτουργία της φωτοοπτικής φωτεινότητος του παρατηρητού χρωματομετρικής αναφοράς CIE (1931) (βλέπε πίνακα). Οποιοσδήποτε άλλος συνδυασμός φωτεινού σήματος-φίλτρου-δέκτου που να δίνει ένα συνολικό ισοδύναμο προς το πρότυπο φωτεινό σήμα CIE A και την φωτοοπτική όραση δύναται επίσης να χρησιμοποιείται. Αν ο δέκτης φέρει μια σφαίρα του Ulbricht, η εσωτερική επιφάνεια της σφαίρας πρέπει να επικαλύπτεται με στρώμα χρώματος λευκού ματ (διακεχυμένου) και μη εκλεκτικού φασματικώς.

2.3. **Γεωμετρικές συνθήκες**

Η δέσμη των ακτίνων προσπτώσεως πρέπει, κατά προτίμηση, να σχηματίζει γωνία (θ) 0,44 ± 0,09 rad (25 ± 5º) με την κάθετο στην επιφάνεια δοκιμής. Η γωνία αυτή δεν πρέπει να υπερβαίνει, πάντως, το ανώτατο όριο ανοχής, δηλαδή τα 0,53 rad ή τις 30º. Ο άξονας του δέκτη πρέπει να σχηματίζει γωνία (θ) με αυτή την κάθετο ίση προς αυτή της δέσμης των ακτίνων προσπτώσεως (βλέπε εικόνα 1). Κατά την άφιξή της στην επιφάνεια δοκιμής, η δέσμη προσπτώσεως, πρέπει να έχει διάμετρο τουλάχιστον 19 mm. Η ανακλωμένη δέσμη δεν πρέπει να είναι περισσότερο ευρεία από την ευαίσθητη επιφάνεια του φωτοηλεκτρικού κυττάρου, δεν πρέπει να καλύπτει ολιγότερο από το 50% της επιφανείας αυτής και πρέπει, αν είναι

[1] Οι ορισμοί έχουν ληφθεί από την δημοσίευση CIE 50 (45), Διεθνές Ηλεκτροτεχνικό Λεξιλόγιο, ομάδα 45, φωτισμός.

▼M1

δυνατό, να καλύπτει το ίδιο τμήμα επιφανείας με την δέσμη που χρησιμοποιήθηκε για τη βαθμονόμηση του οργάνου.

Αν ο δέκτης περιλαμβάνει μια σφαίρα του Ulbricht, αυτή πρέπει να έχει ελάχιστη διάμετρο 127 mm. Τα ανοίγματα στα τοιχώματα της σφαίρας για το δείγμα και τη δέσμη προσπτώσεως πρέπει να είναι επαρκούς μεγέθους για να επιτρέπουν να διέρχονται εξ ολοκλήρου οι φωτεινές δέσμες προσπτώσεως και ανακλάσεως. Το φωτοηλεκτρικό κύτταρο πρέπει να είναι τοποθετημένο με τέτοιο τρόπο ώστε να μη δέχεται απ' ευθείας το φως της δέσμης προσπτώσεως ή της δέσμης ανακλάσεως.

2.4. **Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά της μονάδος φωτοηλεκτρικού κυττάρου-δείκτη**

Η ισχύς του φωτοηλεκτρικού κυττάρου που είναι σημειωμένη στο δείκτη πρέπει να είναι μια γραμμική συνάρτηση της φωτεινής εντάσεως της φωτοευαίσθητης επιφανείας,πρέπει να προβλέπονται μέσα (ηλεκτρικά ή οπτικά ή και τα δύο) για να διευκολύνονται οι μηδενισμοί και οι ρυθμίσεις βαθμονομήσεως. Τα μέσα αυτά δεν πρέπει να επηρεάζουν την γραμμικότητα ή τα φασματικά χαρακτηριστικά του οργάνου. Η ακρίβεια του συνόλου δέκτης-δείκτου πρέπει να είναι ± 2% της πλήρους κλίμακος ή ± 10% της μικροτέρας μετρουμένης τιμής.

2.5. **Υποστήριγμα του δείγματος**

Ο μηχανισμός πρέπει να επιτρέπει την τοποθέτηση του δείγματος με τέτοιο τρόπο ώστε ο άξονας του βραχίονα της πηγής και αυτός του βραχίονα του δέκτου να διασταυρώνονται στο επίπεδο της κατοπτρικής επιφανείας. Αυτή η κατοπτρική επιφάνεια δύναται να ευρίσκεται στο εσωτερικό ή σε μια από τις δύο πλευρές του δείγματος του κατόπτρου οδηγήσεως, ανάλογα με το αν είναι κάτοπτρο οδηγήσεως πρώτης επιφανείας, δευτέρας επιφανείας ή πρισματικό τύπου «flip».

3. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

3.1. **Μέθοδος αμέσου βαθμονομήσεως**

Στην μέθοδο της αμέσου βαθμονομήσεως, ως πρότυπο δείγμα αναφοράς χρησιμοποιείται ο αέρας. Αυτή η μέθοδος εφαρμόζεται για τα όργανα αυτά που είναι κατασκευασμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτρέπουν μια βαθμονόμηση 100% της κλίμακος δι' αμέσου προσανατολισμού του δέκτου εντός του άξονα της φωτεινής πηγής (βλέπε εικόνα 1).

Αυτή η μέθοδος επιτρέπει σε ορισμένες περιπτώσεις (για την μέτρηση, παραδείγματος χάρη, επιφανειών χαμηλής ανακλαστικής ικανότητος) να λαμβάνεται ένα ενδιάμεσο σημείο βαθμονομήσεως (μεταξύ 0 και 100% της κλίμακος). Στις περιπτώσεις αυτές, ένα φίλτρο ουδετέρας πυκνότητος και γνωστού συντελεστού μεταδόσεως πρέπει να παρεμβάλλεται στην οπτική τροχιά και να ρυθμίζεται το σύστημα βαθμονομήσεως έως ότου ο δείκτης να σημειώνει το επί τοις εκατό ποσοστό της μεταδόσεως που αντιστοιχεί στο φίλτρο ουδετέρας πυκνότητος. Το φίλτρο αυτό πρέπει να αφαιρείται πριν να πραγματοποιηθούν οι μετρήσεις ανακλαστικής ικανότητος.

3.2. **Μέθοδος εμμέσου βαθμονομήσεως**

Η μέθοδος εμμέσου βαθμονομήσεως εφαρμόζεται στα όργανα με πηγή και δέκτη καθορισμένης γεωμετρικής μορφής. Απαιτεί ένα πρότυπο δείγμα ανακλάσεως καταλλήλως βαθμονομημένο και συντηρημένο. Αυτό το πρότυπο δείγμα θα είναι κατά προτίμηση ένα επίπεδο κάτοπτρο οδηγήσεως του οποίου ο συντελεστής ανακλάσεως είναι όσο το δυνατόν πλησιέστερος προς αυτόν των δοκιμαζομένων δειγμάτων.

3.3. **Μέτρηση επί επιπέδου κατόπτρου οδηγήσεως**

Ο συντελεστής ανακλάσεως των δειγμάτων των επιπέδων κατόπτρων δύναται να μετρείται με την βοήθεια οργάνων που λειτουργούν βάσει της αρχής της αμέσου ή της εμμέσου βαθμονομήσεως. Η τιμή του συντελεστού ανακλάσεως αναγιγνώσκεται απ' ευθείας επί της πινακίδας ενδείξεων του δείκτου του οργάνου.

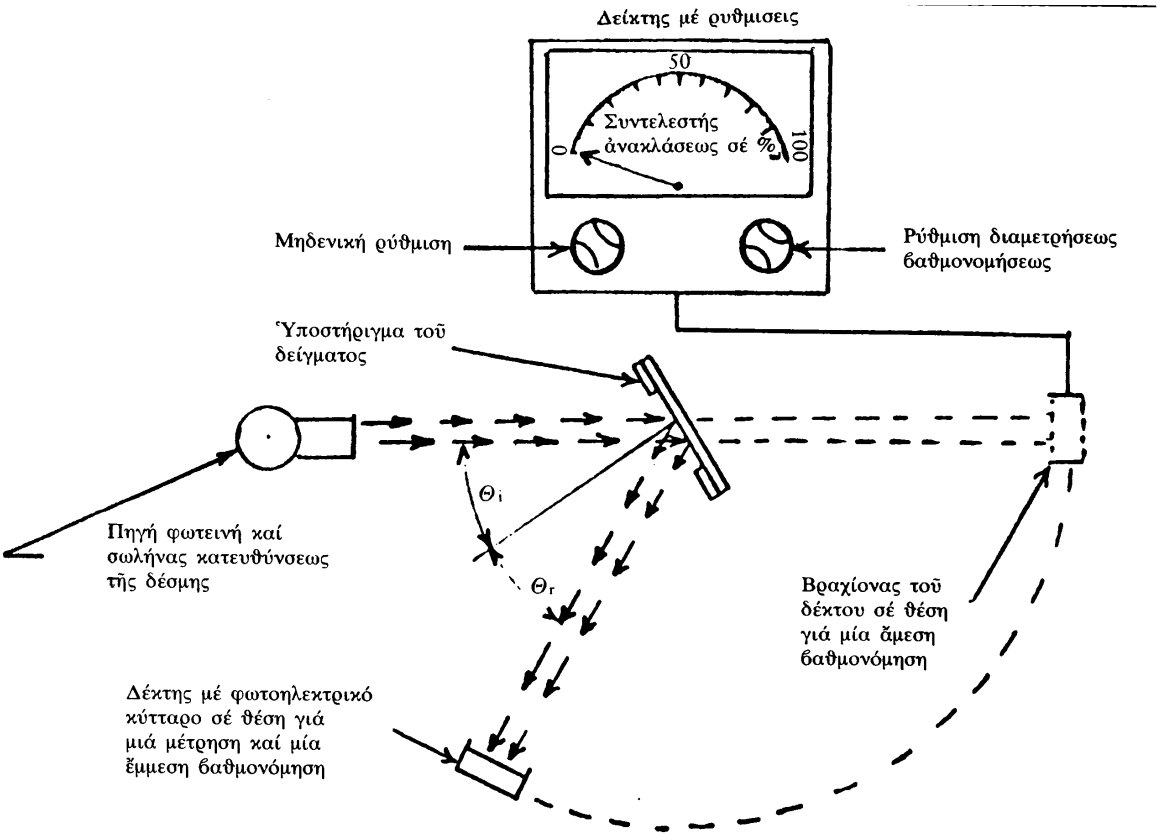
▼**M1**

3.4. **Μέτρηση επί μη επιπέδου κατόπτρου οδηγήσεως (κυρτού)**

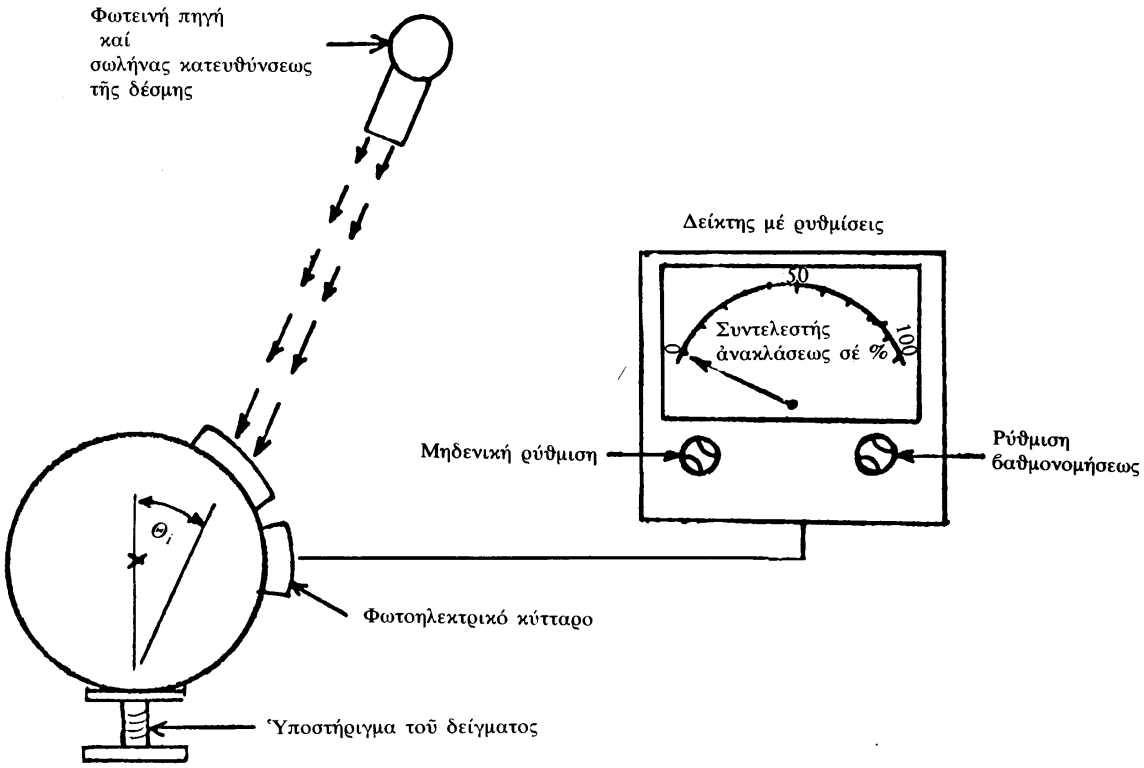
Η μέτρηση του συντελεστού ανακλάσεως των μη επιπέδων κατόπτρων οδηγήσεως (κυρτών) απαιτεί την χρησιμοποίηση οργάνων στα οποία είναι ενσωματωμένη μια σφαίρα του Ulbricht στον δέκτη (βλέπε εικόνα 2). Αν το όργανο αναγνώσεων της σφαίρας με ένα πρότυπο δείγμα κατόπτρου συντελεστού ανακλάσεως E% δίδει n_e διαιρέσεις, τότε με ένα κάτοπτρο αγνώστου ανακλάσεως, n_x διαιρέσεις θα αντιστοιχούν σε ένα συντελεστή ανακλάσεως X%, που δίδεται από τον τύπο:

$$X = E \frac{n_x}{n_e}$$

▼M1



Εικόνα 1. Γενικό σχήμα της συσκευής μετρήσεως της ανακλαστικής ικανότητος με τις δύο μεθόδους βαθμονομήσεως



Εικόνα 2. Γενικό σχήμα της συσκευής μετρήσεως της ανακλαστικής ικανότητος με ενσωματωμένη μια σφαίρα του Ulbricht στον δέκτη

▼**M1**

Τιμές των φασματικών τριχρωματικών συνιστωσών του παρατηρητή χρωματομετρικής αναφοράς CIE: 1931 [1]

Ο παρών πίνακας έχει ληφθεί από τη δημοσίευση CEI 50(45) (1970)

λ nm	$\bar{x}(\lambda)$	$\bar{y}(\lambda)$	$\bar{z}(\lambda)$
380	0·001 4	0·000 0	0·006 5
390	0·004 2	0·000 1	0·020 1
400	0·014 3	0·000 4	0·067 9
410	0·043 5	0·001 2	0·207 4
420	0·134 4	0·004 0	0·645 6
430	0·283 9	0·011 6	1·385 6
440	0·348 3	0·023 0	1·747 1
450	0·336 2	0·038 0	1·772 1
460	0·290 8	0·060 0	1·669 2
470	0·195 4	0·091 0	1·287 6
480	0·095 6	0·139 0	0·813 0
490	0·032 0	0·208 0	0·465 2
500	0·004 9	0·323 0	0·272 0
510	0·009 3	0·503 0	0·158 2
520	0·063 3	0·710 0	0·078 2
530	0·165 5	0·862 0	0·042 2
540	0·290 4	0·954 0	0·020 3
550	0·433 4	0·995 0	0·008 7
560	0·594 5	0·995 0	0·003 9
570	0·762 1	0·952 0	0·002 1
580	0·916 3	0·870 0	0·001 7
590	1·026 3	0·757 0	0·001 1
600	1·062 2	0·631 0	0·000 8
610	1·002 6	0·503 0	0·000 3
620	0·354 4	0·381 0	0·000 2
630	0·642 4	0·265 0	0·000 0
640	0·447 9	0·175 0	0·000 0
650	0·283 5	0·107 0	0·000 0
660	0·164 9	0·061 0	0·000 0
670	0·087 4	0·032 0	0·000 0
680	0·046 8	0·017 0	0·000 0
690	0·022 7	0·008 2	0·000 0
700	0·011 4	0·004 1	0·000 0
710	0·005 8	0·002 1	0·000 0
720	0·002 9	0·001 0	0·000 0
730	0·001 4	0·000 5	0·000 0
740	0·000 7	0·000 2 [1]	0·000 0
750	0·000 3	0·000 1	0·000 0
760	0·000 2	0·000 1	0·000 0
770	0·000 1	0·000 0	0·000 0
780	0·000 0	0·000 0	0·000 0

[1] Τροποποιηθέν το 1966 (από 3 εις 2).

[1] Συνοπτικός πίνακας. Οι τιμές του $y(\lambda) = v(\lambda)$ είναι στρογγυλοποιημένες έως 4 ψηφία μετά την υποδιαστολή.

▼M1

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΔΕΛΤΙΟΥ ΕΠΙΚΥΡΩΣΕΩΣ ΕΟΚ

Ἔνδειξη τῆς διοικήσεως

Γνωστοποίηση περί χορηγήσεως, ἀρνήσεως ἤ ἀνακλήσεως τῆς ἐπικυρώσεως ΕΟΚ γιά ἕνα τύπο κατόπτρου ὁδηγήσεως

Ἀριθμός ἐπικυρώσεως ΕΟΚ .....

1. Βιομηχανικό ἤ ἐμπορικό σῆμα .....

   .....

2. Κλάση (I, II, III, Is, IIs, IIIs)(1) .....

3. Ὀνοματεπώνυμο καί διεύθυνση τοῦ κατασκευαστοῦ .....

   .....

4. Ὀνοματεπώνυμο καί διεύθυνση τοῦ τυχόν ἐντολοδόχου τοῦ κατασκευαστοῦ .....

   .....

5. Σύμβολο $\overset{\frown}{2_m}$ πού προβλέπεται στό σημεῖο 2.4.1.1. τοῦ παραρτήματος I: ναί/ὄχι(1) .....

6. Ὑπεβλήθη γιά ἐπικύρωση τήν .....

7. Ἐργαστήριο δοκιμῶν .....

.....

8. Ἡμερομηνία καί ἀριθμός τοῦ πρακτικοῦ τοῦ ἐργαστηρίου .....

9. Ἡμερομηνία χορηγήσεως/ἀρνήσεως/ἀνακλήσεως τῆς ἐπικυρώσεως ΕΟΚ(1) .....

   .....

10. Τόπος .....

11. Ἡμερομηνία .....

12. Τά ἀκόλουθα ἔγγραφα, πού φέρουν τόν ἀνωτέρω ἀριθμό ἐπικυρώσεως, ἐπισυνάπτονται σάν παράρτημα στό παρόν δελτίο .....

    .....

    (περιγραφική σημείωση, σχέδια, σχήματα καί σχεδιαγράμματα τοῦ κατόπτρου ὁδηγήσεως)
    Τά ἔγγραφα αὐτά πρέπει νά παρέχονται στίς ἁρμόδιες ἀρχές τῶν ἄλλων Κρατῶν Μελῶν κατόπιν ρητῆς αἰτήσεώς τους.

13. Τυχόν παρατηρήσεις, ἰδίως ὅσον ἀφορᾶ κάθε περιορισμό χρησιμοποιήσεως καί/ἤ προδιαγραφές τοποθετήσεως .....

    .....

.....

(Ὑπογραφή)

(1) Διαγράψτε τίς περιττές ἐνδείξεις.

▼M1

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤΟ ΔΕΛΤΙΟ ΕΓΚΡΙΣΕΩΣ ΕΟΚ ΕΝΟΣ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΟΠΤΡΩΝ ΟΔΗΓΗΣΕΩΣ

(Άρθρο 4 παράγραφος 2 και άρθρο 10 της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 6ης Φεβρουαρίου 1970 περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των Κρατών Μελών των αναφερομένων στην έγκριση των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους)

Ένδειξη της διοικήσεως

Αριθμός έγκρίσεως ΕΟΚ .....

.....**επέκταση(1)**

1. **Βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα του οχήματος**.....

.....

2. **Τύπος του οχήματος**.....

3. **Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του κατασκευαστού του οχήματος** .....

.....

4. **Ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του τυχόν εντολοδόχου** .....

.....

5. **Βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα των κατόπτρων οδηγήσεως και αριθμοί της επικυρώσεως** .....

.....

6. **Επέκταση της εγκρίσεως ΕΟΚ του οχήματος στούς ακολούθους τύπους κατόπτρων οδηγήσεως**.....

7. **Στοιχεία πού επιτρέπουν τήν αναγνώριση του σημείου R της καθήμενης θέσεως του οδηγού**.....

.....

8. **Μέγιστα και ελάχιστα πλάτη του άμαξώματος γιά τά οποία τό κάτοπτρο οδηγήσεως έχει επικυρωθεί (στήν περίπτωση του πλαίσιο/θάλαμος πού αναφέρεται στό σημείο 3.2.5 του παραρτήματος I)** .....

9. **Όχημα υποβληθέν πρός έγκριση ΕΟΚ τήν**.....

10. **Τεχνική υπηρεσία επιφορτισμένη μέ τόν έλεγχο πιστότητος γιά τήν έγκριση ΕΟΚ**.....

.....

11. **Ημερομηνία του πρακτικού πού εχορηγήθη από τήν υπηρεσία αυτή** .....

.....

12. **Αριθμός του πρακτικού πού εχορηγήθη από τήν υπηρεσία αυτή** .....

13. **Η έγκριση ΕΟΚ όσον αφορά τήν εγκατάσταση των κατόπτρων οδηγήσεως εχορηγήθη/απερρίφθη(2)**

14. **Η επέκταση της εγκρίσεως ΕΟΚ όσον αφορά τήν εγκατάσταση των κατόπτρων οδηγήσεως εχορηγήθη/απερρίφθη(1)**

15. **Τόπος** .....

16. **Ημερομηνία**.....

17. **Υπογραφή** .....

---

(1) **Αναφέρατε, κατά περίπτωση, άν η επέκταση της αρχικής εγκρίσεως ΕΟΚ είναι πρώτη, δεύτερη κλπ.**

(2) **Διαγράψτε τίς περιττές ενδείξεις.**

▼**M1**

18. Τά ἀκόλουθα ἔγγραφα, πού φέρουν τόν ἀνωτέρω ἀριθμό, ἐπισυνάπτονται σάν παράρτημα στό παρόν δελτίο:

— σχέδια πού δείχνουν τίς στερεώσεις τῶν κατόπτρων ὁδηγήσεως,

— σχέδια καί σχεδιαγράμματα πού δείχνουν τίς θέσεις ἐγκαταστάσεως καί τά χαρακτηριστικά τοῦ τμήματος τῆς δομῆς στό ὁποῖο τοποθετοῦνται τά κάτοπτρα ὁδηγήσεως,

— γενική ἄποψη ἐκ τοῦ ἔμπροσθεν, ἐκ τοῦ ὄπισθεν καί τοῦ θαλάμου ἐπιβατῶν δεικνύουσα ποῦ εἶναι τοποθετημένα τά κάτοπτρα ὁδηγήσεως.

Τά ἔγγραφα αὐτά πρέπει νά παρέχονται στίς ἁρμόδιες ἀρχές τῶν ἄλλων Κρατῶν Μελῶν κατόπιν ρητῆς αἰτήσεώς τους.

▼**M1**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ Η ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΘΕΣΕΩΣ ΤΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ R ΚΑΙ Η

Εφαρμόζονται τα σχετικά μέρη του παραρτήματος III της οδηγίας 77/649/ΕΟΚ.