

# ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α - 01059

ΕΚΔΟΣΗ 1η

ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΕΠΙΣΩΤΡΑ

30 Σεπτεμβρίου 2020

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ-ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ  
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	ΣΕΛΙΔΑ
1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	2
2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	2
3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	3
3.1 Κλάση Υλικού	3
3.2 Ταξινόμηση Ελαστικών	3
4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	4
4.1 Ορισμός Υλικού	4
4.2 Υλικά Εξαρτήματα	4
4.3 Φυσικά Χαρακτηριστικά	4
4.4 Επισήμανση Υλικού	6
5 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ-ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	6
5.1 Συσκευασία	6
5.2 Επισημάνσεις	6
6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	7
6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά	7
6.2 Επιθεωρήσεις/Δοκιμές	7
7. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	9
7.1 Μεριδα	9
7.2 Παραλαβή – Απόρριψη	9
8. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	10
8.1 Σύμβολα	10
9. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ	10
ΠΡΟΣΘΗΚΗ I Διαστάσεις ελαστικού επισώτρου σε τομή	I-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ II Δείκτες ικανότητας φόρτισης load index (li) και η αντίστοιχη μέγιστη μάζα που δύναται να φέρει το ελαστικό	II-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ III Κατηγορίες ταχύτητας.	III-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV Όρια Ζυγοσταθμίσεως ελαστικών επισώτρων.	IV-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ V Τιμές Δυναμικού ελέγχου αντοχής ελαστικών επισώτρων.	V-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ VI Τιμές ενέργειας θραύσεως ανά διάσταση ελαστικού επισώτρου.	VI-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ VII Επισημάνσεις ελαστικών επισώτρων.	VII-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ VIII Ελάχιστο πλάτος προφυλακτήρα αεροθαλάμου.	VIII-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ VIX Προβλεπόμενες τιμές από την ETRTO για συμβατικά (diagonal) και ακτινικά (radial) ελαστικά επίσωτρα.	IX-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ X Δοκιμασία ανοχής φορτίων- μέτρηση διαστάσεων ελαστικών επισώτρων.	X-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ XI Πίνακας τιμών ονομαστικής διαμέτρου σώτρου (σύμβολο «d»).	XI-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ XII Μακροσκοπικά ελαττώματα	XII-1
ΠΡΟΣΘΗΚΗ XIII Τυχαία δειγματοληψία.	XIII-1

## **1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καθορίζει τα χαρακτηριστικά και τις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια ελαστικών επισώτρων οχημάτων.

## **2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ**

**2.1** Η Απόφαση 2008/962/ΕΚ της Επιτροπής της 15<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 2008, περί τροποποίησης των αποφάσεων 2001/405/ΕΚ, 2002/255/ΕΚ, 2002/371/ΕΚ, 2002/740/ΕΚ, 2002/741/ΕΚ, 2005/341/ΕΚ και 2005/343/ΕΚ ώστε να παραταθεί η ισχύς των οικολογικών κριτηρίων απονομής του κοινοτικού οικολογικού σήματος σε ορισμένα προϊόντα.

**2.2** Κανονισμός (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Δεκεμβρίου 2006, για την καταχώρηση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους Περιορισμούς των Χημικών Προϊόντων (REACH), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

**2.3** Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5<sup>ης</sup> Νοεμβρίου 2002 περί του Κοινού Λεξιλογίου για τις Δημόσιες Συμβάσεις (CPV), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

**2.4** Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 661/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουλίου 2009 για τις απαιτήσεις έγκρισης τύπου και γενικής ασφαλείας των μηχανοκίνητων οχημάτων και των ρυμουλκούμενων τους, και των συστημάτων, κατασκευαστικών στοιχείων και χωριστών τεχνικών μονάδων που προορίζονται για τα οχήματα αυτά

**2.5** ISO 2859-1: "Sampling procedures for inspection by attributes-Part 1: Sampling schemes indexed by acceptable quality level (AQL) for lot-by-lot inspection".

**2.6** ISO/IEC 17025 "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".

**2.7** ETRTO (THE EUROPEAN TYRE AND RIM TECHNICAL ORGANISATION) DATA BOOK.

**2.8** ASTM D1149 "Standard Test Methods for Rubber Deterioration—Cracking in an Ozone Controlled Environment".

**2.9** Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος της παρούσας προδιαγραφής. Για τα έγγραφα, για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων που είναι σε ισχύ. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας προδιαγραφής με μνημονευόμενα πρότυπα, κατισχύει η προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

## **3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ**

### **3.1 Κλάση Υλικού**

Τα καλύμματα που περιγράφονται στην παρούσα Προδιαγραφή, ανήκουν στην κλάση 2610 "Tires and Tubes, Pneumatic, Except Aircraft" κατά NATO ACodP-2/3, ενώ ο κωδικός κατά CPV είναι 34351100-3 "Ελαστικά Αυτοκινήτων".

### **3.2 Ταξινόμηση Ελαστικών Επισώτρων**

#### **3.2.1 Ανάλογα με τη μορφή του πέλματος**

**3.2.1.1** Ομαλού Δρόμου (High-Way, "H-W").

**3.2.1.2** Ανωμάλου Δρόμου (Cross Country, 'CC').

**3.2.1.3** Γενικής Χρήσης (All Type) για χρήση σε Ομαλό ή Ανώμαλο δρόμο σε κατευθυντήριους ή κινητήριους τροχούς.

**3.2.1.4** Χιονιού Λάσπης “M+S” ή “M.S” ή “M&S” (Mud and Snow).

### **3.2.2 Ανάλογα της χρήσης ή μη αεροθάλαμου**

**3.2.2.1** TUBE TYPE, ελαστικά επίσωτρα που έχουν σχεδιαστεί για χρήση με αεροθάλαμο.

**3.2.2.2** TUBELESS, ελαστικά επίσωτρα που έχουν σχεδιαστεί για χρήση χωρίς αεροθάλαμο.

### **3.2.3 Ανάλογα της δομής του ελαστικού επισώτρου**

#### **3.2.3.1 Συμβατικά (DIAGONAL)**

Είναι ελαστικά όπου τα νήματα ή σύρματα των ενισχυτικών πλεγμάτων – λινών (στρώμα παραλλήλων νημάτων με επικάλυψη καουτσούκ) εκτείνονται μέχρι την πτέρνα – τακούνι (το μέρος του ελαστικού που η δομή και το σχήμα του είναι τέτοιο ώστε να προσαρμόζεται στη ζάντα και να συγκρατεί επ’ αυτής το ελαστικό) και διατάσσονται κατά τρόπο εναλλασσόμενο υπό γωνία αισθητά μικρότερη των 90° σε σχέση με τον άξονα του πέλματος.

#### **3.2.3.2 Ακτινικά (RADIAL)**

Είναι ελαστικά όπου τα νήματα ή σύρματα εκτείνονται μέχρι τις πτέρνες και είναι τοποθετημένα υπό γωνία 90° περίπου σε σχέση με τον άξονα του πέλματος, ενώ ο σκελετός σταθεροποιείται από περιφερειακή ζώνη ουσιαστικά μη εκτατή.

### **3.2.4 Αναλόγως της ονομαστικής ΣΕΙΡΑΣ**

Σειρά είναι ο λόγος του ύψους του ελαστικού προς το πλάτος της εγκάρσιας τομής του επί 100 ( $\text{ΣΕΙΡΑ} = \frac{\text{ΥΨΟΣ}}{\text{ΕΥΡΟΣ}} \frac{\text{ΔΙΑΤΟΜΗΣ}}{\text{ΔΙΑΤΟΜΗΣ}} \times 100$ ). Το ύψος και το πλάτος

λαμβάνονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ETRTO. Σε μια σειρά εντάσσονται όλα τα ελαστικά επίσωτρα με τον ίδιο λόγο ύψους/εύρους.

## **4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

### **4.1 Ορισμός Υλικού**

**4.1.1** Τα ελαστικά επίσωτρα είναι κατασκευασμένα από μίγμα φυσικού και συνθετικού ελαστικού και ενισχυτικά λινά (τα οποία κατασκευάζονται από Nylon ή άλλες συνθετικές ίνες ή από πλέγμα μεταλλικών συρμάτων) και περιβάλλουν το σώτρο του οχήματος .

### **4.2 Υλικά-Εξαρτήματα**

Η πρώτη ύλη κατασκευής των ελαστικών επισώτρων είναι μίγμα φυσικού και συνθετικού ελαστικού. Ο σκελετός (CAR CASS) (το μέρος του ελαστικού που δεν συμπεριλαμβάνει το πέλμα και τα ελαστικά πλευρικά τοιχώματα και το οποίο, όταν φουσκωθεί με αέρα, φέρει το φορτίο (Προσθήκη I) αποτελείται από δέσμη λινών (από NYLON ή άλλη συνθετική ίνα) ή πλέγμα χαλύβδινων συρμάτων. Ο σκελετός ενισχύεται με μία ή περισσότερες περιμετρικές λωρίδες (BREAKER/BELT) οι οποίες αποτελούνται από συνθετικές ίνες ή από πλέγμα χαλύβδινων συρμάτων.

### **4.3 Φυσικά Χαρακτηριστικά**

Τα ελαστικά επίσωτρα δεν πρέπει να παρουσιάζουν τα παρακάτω κατασκευαστικά ελαττώματα:

**4.3.1** Ρωγμές πλευρικών τοιχωμάτων.

**4.3.2** Ατέλειες του πλέγματος ώστε να επηρεάζεται η μορφή και συνεπώς η αξιοπιστία κατά τη χρήση.

**4.3.3** Διαχωρισμό λινών.

**4.3.4** Ανομοιομορφία στις διαστάσεις μεταξύ νοητών διαδοχικών εγκάρσιων τομών.

**4.3.5** Ελαττωματική κυκλική στεφάνη με κυρτώματα ή ελλειπή κάλυψη του μεταλλικού πυρήνα με ελαστικό.

#### **4.3.6 Κατασκευαστικά Στοιχεία**

##### **4.3.6.1 Δείκτης Ικανότητας Φόρτισης (LOAD INDEX – L.I.)**

Είναι ένας ή δύο αριθμοί, ενδεικτικοί του φορτίου που μπορεί να φέρει το ελαστικό επίσωτρο, σε απλή ή απλή και ανά ζεύγη χρήση, στην ταχύτητα που αντιστοιχεί στη σχετική κατηγορία ταχύτητας και όταν χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή. Τα ελαστικά επίσωτρα των επιβατικών οχημάτων φέρουν μόνο ένα δείκτη ικανότητας φόρτισης. Τα ελαστικά επίσωτρα των επαγγελματικών οχημάτων φέρουν ένα ή δύο δείκτες ικανότητας φόρτισης, εκ των οποίων ο πρώτος αναφέρεται σε απλή διάταξη, ενώ ο δεύτερος, όταν υπάρχει, αφορά τη διπλή διάταξη και τότε οι δύο δείκτες χωρίζονται με μία κάθετο “/”. Κατάλογος των δεικτών αυτών και των αντίστοιχων φορτίων δίδεται στην Προσθήκη II. Η διαδικασία δοκιμών ανοχής φορτίου/ταχύτητας περιγράφεται στην Προσθήκη X.

##### **4.3.6.2 Δείκτης Λινών (PLY RATING – P.R)**

Είναι η παλαιά κωδικοποίηση του Δείκτη Ικανότητας Φόρτισης (L.I.) και χρησιμοποιείται κυρίως στα “συμβατικά” ελαστικά επίσωτρα. Εκφράζεται με ένα άρτιο αριθμό από 4 έως 60 και οι τιμές του φαίνονται στη στήλη (δ) του Πίνακα της Προσθήκης IX, με τη μορφή 6PR, 8PR κλπ.

##### **4.3.6.3 Κατηγορία Ταχύτητας**

Εκφράζεται από το σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας (speed symbol, S.S.), λαμβάνει τιμές σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ETRTO, (Προσθήκη III) και σημαίνει για τα ελαστικά επίσωτρα των επιβατικών αυτοκινήτων, τη μέγιστη ταχύτητα που μπορεί να αντέξει το ελαστικό επίσωτρο επί μακρόν και για τα ελαστικά εμπορικών οχημάτων, την ταχύτητα με την οποία το ελαστικό μπορεί να φέρει τη μάζα που αντιστοιχεί στο δείκτη ικανότητας φόρτισης.

##### **4.3.6.4 Αντοχή εφελκυσμού**

Το πέλμα και τα πλευρικά τοιχώματα των ελαστικών επισώτρων, θα πρέπει να έχουν αντοχή εφελκυσμού τουλάχιστον 2000 lb/in<sup>2</sup> και 1300 lb/in<sup>2</sup> αντίστοιχα, η δε επιμήκυνση και στις δύο περιπτώσεις να είναι τουλάχιστον 400%.

##### **4.3.6.5 Αντοχή στο Όζον**

Τα ελαστικά επίσωτρα δεν πρέπει να εμφανίζουν φθορές στην επιφάνεια τους όταν εξετάζονται στατικά και δυναμικά στην αντοχή τους στο όζον (ASTM D-1149).

##### **4.3.6.6 Όρια ζυγοσταθμίσεως**

Τα ελαστικά επίσωτρα πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις ζυγοσταθμίσεως που καθορίζονται στη Προσθήκη IV.

##### **4.3.6.7 Δυναμικός Έλεγχος Αντοχής**

Η διαδικασία δοκιμών ανοχής φορτίου / ταχύτητας περιγράφεται στη Προσθήκη X. Ο δυναμικός έλεγχος αντοχής (Δοκιμές Φορτίου / Ταχύτητας ) θα πρέπει να είναι σύμφωνος με τα καθοριζόμενα στη Προσθήκη V.

##### **4.3.6.8 Ενέργεια Θραύσεως**

Η ελάχιστη ενέργεια θραύσεως των ελαστικών επισώτρων θα πρέπει να συμφωνεί με τα καθοριζόμενα στη Προσθήκη VI.

#### **4.3.6.9 Ημερομηνία Παράδοσης - Παραγωγής**

Η ημερομηνία παράδοσης των ελαστικών επισώτρων πρέπει να είναι μικρότερη των έξι (6) μηνών από την ημερομηνία παραγωγής τους.

#### **4.3.6.10 Διαστάσεις ελαστικών επισώτρων**

##### **4.3.6.10.1 Εύρος διατομής ελαστικών επισώτρων**

**4.3.6.10.1.1** Για τα ελαστικά επίσωτρα που δεν συμπεριλαμβάνονται στους πίνακες της Προσθήκης ΙΧ, το εύρος διατομής τους υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο :  $S = S_1 + K (A - A_1)$  όπου:

**S** : Το εύρος διατομής εκφρασμένο σε mm και μετρούμενο σε σώτρο (ζάντα) μέτρησης (σώτρο επί του οποίου το ελαστικό πρέπει να προσαρμόζεται για την πραγματοποίηση των μετρήσεων μεγέθους).

**S<sub>1</sub>** : Το ονομαστικό εύρος διατομής σε mm όπως δείχνει ο προβλεπόμενος χαρακτηρισμός του ελαστικού στο πλευρικό του τοίχωμα.

**A** : Είναι το εύρος (εκφρασμένο σε mm) του σώτρου μέτρησης, που δίνεται από τον κατασκευαστή.

**A<sub>1</sub>** : Είναι το εύρος (εκφρασμένο σε mm) του θεωρητικού, λαμβάνεται δε ίσο προς το γινόμενο του S<sub>1</sub> επί το συντελεστή X που ορίζεται από τον κατασκευαστή του ελαστικού.

**K** : Λαμβάνεται ίσο προς 0,4.

**4.3.6.10.1.2** Για τα ελαστικά επίσωτρα που συμπεριλαμβάνονται στους πίνακες της Προσθήκης ΙΧ το εύρος διατομής (S) τους είναι αυτό που ορίζεται στη στήλη (ζ) και το εύρος του σώτρου μέτρησης (A) είναι αυτό που δίδεται στη στήλη (στ) της εν λόγω Προσθήκης.

##### **4.3.6.10.2 Εξωτερική διάμετρος ελαστικού**

**4.3.6.10.2.1** Για τα ελαστικά επίσωτρα που δεν συμπεριλαμβάνονται στους πίνακες της Προσθήκης ΙΧ, η εξωτερική διάμετρος ορίζεται από τον ακόλουθο τύπο  $D = d + 0,02 H$  όπου **D**: Η εξωτερική διάμετρος εκφρασμένη σε mm και **d**: Συμβατικός αριθμός ο οποίος σημαίνει την ονομαστική διάμετρο του σώτρου και αντιστοιχεί στη διάμετρο του εκφρασμένη είτε σε ίντσες (αριθμοί κάτω των 100) είτε σε mm (αριθμοί πάνω των 100) αλλά ποτέ και στα δύο μεγέθη. Οι τιμές του **d** φαίνονται στην Προσθήκη XI.

**H** : Το ονομαστικό ύψος διατομής σε mm και ισούται προς S<sub>1</sub>X0,01 R<sub>A</sub>.

**R<sub>A</sub>** : Ονομαστικός συντελεστής αναλογίας της διατομής {(ΣΕΙΡΑ), Προσθήκη Ι}.

**4.3.6.10.1.2** Για τα ελαστικά επίσωτρα που συμπεριλαμβάνονται στους πίνακες της Προσθήκης ΙΧ, η διάμετρος (D) είναι αυτή που ορίζεται στη στήλη (η) και το εύρος του σώτρου μέτρησης είναι αυτό που δίδεται στη στήλη (ζ).

##### **4.3.6.10.3 Μέθοδος μέτρησης των διαστάσεων των ελαστικών επισώτρων**

Οι διαστάσεις των ελαστικών επισώτρων μετρώνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη Προσθήκη X.

#### **4.3.6.11 Δείκτες Φθοράς Πέλματος Ελαστικών επισώτρων**

**4.3.6.11.1** Είναι προεξοχές εντός των αυλακώσεων του πέλματος, σκοπός των οποίων είναι η οπτική ένδειξη της φθοράς του πέλματος. Στην περίπτωση των επιβατικών αυτοκινήτων το πέλμα των ελαστικών επισώτρων περιλαμβάνει όχι λιγότερες από έξι εγκάρσιες σειρές δεικτών φθοράς, διαταγμένες σε περίπου ίσες αποστάσεις και τοποθετημένες στις ευρείες αυλακώσεις της κεντρικής ζώνης του πέλματος που καλύπτει περίπου τα τρία τέταρτα του εύρους του πέλματος. Οι

δείκτες φθοράς πέλματος δεν πρέπει να συγχέονται με τις προεξοχές του ελαστικού μεταξύ των νευρώσεων ή των συμπαγών μερών του πέλματος.

**4.3.6.11.2** Σε περίπτωση ελαστικών επισώτρων των οποίων οι διαστάσεις είναι τέτοιες ώστε να είναι δυνατό να τοποθετηθούν σε σώτρο ονομαστικής διαμέτρου μέχρι και 12 ιντσών, είναι αποδεκτές τέσσερις σειρές δεικτών φθοράς πέλματος. Οι δείκτες φθοράς πέλματος παρέχουν οπτική προειδοποίηση όταν το βάθος των αντίστοιχων αυλακώσεων του πέλματος έχει μειωθεί σε **1,6 mm** με ανοχή **+ 0,6mm/ -0 mm**.

#### **4.3.6.12 Παρελκόμενα**

Τα ελαστικά επίσωτρα του τύπου «TUBE TYPE» πρέπει να συνοδεύονται από ένα προφυλακτήρα αεροθαλάμου (Φασκιά ή TIRE FLAP) ο οποίος να έχει μορφή συνεχούς κυκλικής ταινίας με οπή για τη διέλευση της βαλβίδας. Το ελάχιστο προβλεπόμενο πλάτος προφυλακτήρα αεροθαλάμου φαίνεται στη Προσθήκη VIII. Το μέγιστο πλάτος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 25 mm το ελάχιστο καθοριζόμενο στο παραπάνω Παράρτημα.

#### **4.3.6.13 Θόρυβος Ελαστικών Επίσωτρων**

**4.3.6.13.1** Είναι ο θόρυβος που προκύπτει ως αποτέλεσμα της επαφής των εν κινήσει ελαστικών επισώτρων επί του οδοστρώματος. Οι στάθμες θορύβου των ελαστικών επισώτρων θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στο Παράρτημα II του ΕΚ 661/2009 όπως αυτός έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

#### **4.4 Επισήμανση Υλικού**

**4.4.1** Στο πλευρικό τοίχωμα του ελαστικού επισώτρου πρέπει να υπάρχουν σε ανάγλυφη μορφή οι επισημάνσεις που περιγράφονται στην Προσθήκη VII. Τόσο στα «ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ» (Diagonal) όσο και στα «ΑΚΤΙΝΙΚΑ» (Radial) ελαστικά επίσωτρα, οι επισημάνσεις πρέπει να αποτυπώνονται κατά το στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας και όχι εκ των υστέρων στο ήδη έτοιμο προϊόν.

**4.4.2** Στα «ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ» ελαστικά επίσωτρα η αναγραφή του Δείκτη Ικανότητας Φόρτισης (LOAD INDEX – L.I.) καθώς και του αριθμού των ενισχυτικών λωρίδων (BREAKER) δεν είναι υποχρεωτική, αλλά εξαρτάται από τα πρότυπα επισήμανσης του κατασκευαστή.

### **5. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ-ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

#### **5.1 Συσκευασία**

**5.1.1** Κάθε ελαστικό επίσωτρο παραδίδεται με έξοδα του προμηθευτή σε Μονάδα ή Μονάδες που θα καθορίζεται στη Διακήρυξη του διαγωνισμού, φέροντας εσωτερικά κατάλληλα στερεωμένο τον αντίστοιχο προφυλακτήρα αεροθαλάμου, εφόσον πρόκειται για ελαστικά επίσωτρα τύπου “TUBE TYPE”.

#### **5.2 Επισημάνσεις**

Σε κάθε ελαστικό επίσωτρο τύπου “TUBE TYPE ή TUBELESS” πάνω στο ελαστικό θα πρέπει να επικολλάται ετικέτα στην οποία θα είναι αποτυπωμένα τα παρακάτω στοιχεία:

<b>ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΤΡΑΤΟΣ (ΕΣ)</b>	
<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟΥ</b>	: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
<b>ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ</b>	: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ</b>	: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
<b>ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ</b>	: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
<b>ΑΡΙΘΜΟΣ/ΕΤΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</b>	: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
<b>ΜΟΡΦΗ ΠΕΛΜΑΤΟΣ ( § 1.3.1)</b>	: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
<b>ΤΥΠΟΣ (TUBE TYPE ή TUBELESS)</b>	: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

## **6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ**

### **6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά**

Ο προμηθευτής, για κάθε τμηματική παράδοση του υλικού πρέπει να προσκομίσει στην επιτροπή παραλαβής, ώστε να επισυνάπτονται στο πρωτόκολλο, πιστοποιητικά ποιοτικού ελέγχου αναγνωρισμένου εργαστηρίου (αναγνωρισμένο εργαστήριο ποιοτικού ελέγχου θεωρείται και το εργαστήριο ποιοτικού ελέγχου του κατασκευαστή με δεδομένο ότι αυτό διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO ή ισοδύναμο) στα οποία να φαίνονται όλες οι προβλεπόμενες και οι προσδιορισθείσες από αυτό, για κάθε τύπο ελαστικού επισώτρου, ιδιότητες που καθορίζονται στην παρούσα ΠΕΔ.

### **6.2 Επιθεωρήσεις/Δοκιμές**

#### **6.2.1 Δειγματοληψία**

##### **6.2.1.1 Μερίδα**

Μια μερίδα δειγματοληψίας αποτελεί το σύνολο των ελαστικών επισώτρων ενός τύπου και μεγέθους, μιας συγκεκριμένης παρτίδας παραγωγής, ενός εργοστασίου κατασκευής και μίας τμηματικής παράδοσης. Η παράδοση γίνεται στην Υπηρεσία που ορίζεται στη διακήρυξη με δαπάνη και μέριμνα του προμηθευτή.

**6.2.1.2** Η δειγματοληψία γίνεται σύμφωνα με το ISO 2859-1/Part 1. Το Αποδεκτό Επίπεδο Ποιότητας (ΑΕΠ) για μεν τον μακροσκοπικό έλεγχο ορίζεται 4%, για δε τον χημικό έλεγχο 1.5% και τα επίπεδα επιθεώρησης για μεν τον χημικό έλεγχο επιλέγεται το επίπεδο S1 για δε τον μακροσκοπικό έλεγχο το επίπεδο II.

##### **6.2.1.2.1 Μακροσκοπικός Έλεγχος**

Η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής, παίρνει αριθμό τεμαχίων ελαστικών επισώτρων σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα, τα οποία επιλέγονται με τη διαδικασία της τυχαίας δειγματοληψίας που περιγράφεται στην Προσθήκη XIII. Τα παρακάτω τεμάχια αποτελούν το δείγμα μακροσκοπικού ελέγχου, το οποίο (δείγμα) η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής συγκρίνει με την παρούσα ΠΕΔ.

Μέγεθος μερίδας ( Τεμάχια επισώτρων )	Μέγεθος δείγματος ( Τεμάχια )	Αποδοχή Ac	Απόρριψη Ar ( α )
έως 8	2	0	1
9- 15	3	0	1
16- 25	5	0	1
26- 50	8	1	2
51- 90	13	1	2
91- 150	20	2	3
151- 280	32	3	4
281- 500	50	5	6
501- 1200	80	7	8
1201- 3200	125	10	11



3201- 10000	200	14	15
10001- και άνω	315	21	22

#### **6.2.1.2.2 Χημικός Έλεγχος**

**6.2.1.2.2.1** Η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής για κάθε μερίδα, λαμβάνει τυχαία από το δείγμα μακροσκοπικού ελέγχου της παραπάνω παραγράφου αριθμό τεμαχίων σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα τα οποία αποτελούν το δείγμα-αντίδειγμα.

Μέγεθος μερίδας (Τεμάχια επισώτρων )	Μέγεθος (Τεμάχια )		Αποδοχή Ac	Απόρριψη Ar (β)
	Δείγματος	Αντιδείγματος		
Έως 25	0	0		
26-150	3	3	0	1
151- 1200	5	5	0	1
1201- 35000	8	8	0	1

**6.2.1.2.2.2** Οι εργαστηριακοί έλεγχοι εκτελούνται στο 303 Π.Ε.Β ή στο Χημείο Στρατού. Σε περίπτωση αδυναμίας εκτέλεσως κάποιας δοκιμασίας από το 303 Π.Ε.Β, αυτή θα εκτελείται από το Χημείο Στρατού ή με μέριμνα και ευθύνη του Χημείου Στρατού από το Γενικό Χημείο του Κράτους ή άλλο εργαστήριο που ανήκει στον Δημόσιο ή άλλο αναγνωρισμένο εργαστήριο του εσωτερικού, με δαπάνη του προμηθευτή.

**6.2.1.2.2.3** Εφόσον κάποιος έλεγχος δεν είναι δυνατό να διενεργηθεί στα παραπάνω εργαστήρια στο τελικό δελτίο εργαστηριακών ελέγχων που θα εκδίδεται από το 303 Π.Ε.Β θα ισχύουν και θα συμπεριλαμβάνονται τα αποτελέσματα των πιστοποιητικών ποιοτικού ελέγχου αναγνωρισμένου εργαστηρίου, που θα καταθέτει ο προμηθευτής με την παράδοση των ελαστικών επισώτρων και θα επισημαίνεται τούτο σε σχετική παρατήρηση. Τα παραπάνω πιστοποιητικά θα πρέπει να επισυνάπτονται στο τελικό δελτίο εργαστηριακών ελέγχων. Αυτή η διαδικασία θα ισχύει και για μερίδες ελαστικών επισώτρων μικρότερες των 25 τεμαχίων, όπου δεν λαμβάνονται δείγματα για εργαστηριακό έλεγχο.

**6.2.1.2.2.4** Εάν ο αριθμός των ελαττωματικών δειγμάτων μιας μερίδας είναι ίσος προς τον αριθμό αποδοχής "Ac" μηδέν (0), η μερίδα θεωρείται αποδεκτή. Εάν ο αριθμός των ελαττωματικών δειγμάτων είναι ίσος ή μεγαλύτερος από τον αριθμό απόρριψης "Re" ένα (1), η μερίδα απορρίπτεται.

#### **6.2.2 Διενεργούμενοι Έλεγχοι**

##### **6.2.2.1 Έλεγχος Εγκαταστάσεων Κατασκευαστή**

Ο κατασκευαστής είναι υποχρεωμένος να γνωστοποιήσει στην Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής τον χρόνο και τον τόπο παραγωγής του υλικού. Η Επιτροπή Ελέγχου έχει το δικαίωμα απρόσκλητα και όποτε και εάν αυτή κρίνει σκόπιμο να επισκεφθεί τις εγκαταστάσεις του κατασκευαστή προκειμένου να διαπιστώσει τους τρόπους κατασκευής και τα χρησιμοποιούμενα υλικά.

##### **6.2.2.2 Εργαστηριακός Έλεγχος**

Ο εργαστηριακός έλεγχος βαρύνει τον προμηθευτή και πραγματοποιείται στο 303 Π.Ε.Β Χημείο Στρατού για την εξακρίβωση των χαρακτηριστικών που αναφέρονται στην παρούσα ΠΕΔ. Σε περίπτωση αδυναμίας εκτέλεσης κάποιας δοκιμασίας από το 303 Π.Ε.Β ή το Χημείο Στρατού, αυτή θα εκτελείται με μέριμνα και ευθύνη του Χημείου Στρατού από το Γ.Χ του Κράτους ή άλλο εργαστήριο που ανήκει στο Δημόσιο Τομέα ανάλογα με τη φύση του προς προμήθεια υλικού και την μορφή του ελέγχου, με δαπάνη του προμηθευτή.

### **6.2.2.3 Μακροσκοπικός Έλεγχος**

**6.2.2.3.1** Διενεργείται από την Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής στο δείγμα μακροσκοπικού ελέγχου αφ' ενός μεν ελέγχοντας την ποιότητα εργασίας της κατασκευής και τη συμφωνία της με τους όρους της Προδιαγραφής, αφ' ετέρου δε προς εντοπισμό τυχόν ελαττωμάτων όπως Προσθήκης XII.

**6.2.2.3.2** Κατά τον έλεγχο του δείγματος εάν ο αριθμός των ευρισκομένων ελαττωμάτων της μερίδας είναι μικρότερος ή ίσος προς τον αριθμό αποδοχής η μερίδα θεωρείται αποδεκτή αλλιώς εάν ο αριθμός των ευρισκομένων ελαττωμάτων είναι μεγαλύτερος ή ίσος προς τον αριθμό απόρριψης, τότε η μερίδα απορρίπτεται.

**6.2.2.3.3** Κάθε μερίδα παραλαμβάνεται οριστικά αν από το Μακροσκοπικό και Χημικό έλεγχο διαπιστωθεί ότι πληροί τους όρους της παρούσας προδιαγραφής. Σε αντίθετη περίπτωση η μερίδα απορρίπτεται οριστικά. Επίσης η μερίδα απορρίπτεται οριστικά στην περίπτωση που ελαστικά επίσωτρα τύπου "TUBE TYPE" δεν συνοδεύονται από προφυλακτήρα αεροθαλάμου (Φασκιά ή TIRE FLAP) ή ο προφυλακτήρας αεροθαλάμου δεν έχει τις προβλεπόμενες διαστάσεις.

**6.2.2.3.4** Σε περίπτωση που η συσκευασία είναι διαφορετική από την προβλεπόμενη, επιβάλλεται η συμμόρφωση με την ΠΕΔ, διαφορετικά η μερίδα απορρίπτεται.

## **7. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

### **7.1 Προσδιορισμός Ελαστικών Επισώτρων**

Τα στοιχεία με τα οποία προσδιορίζονται από την υπηρεσία τα προς προμήθεια ελαστικά επίσωτρα είναι τα παρακάτω:

**7.1.1** Ο Αριθμός Ονομαστικού (NSN) του ελαστικού επισώτρου.

**7.1.2** Η Διάσταση του ελαστικού επισώτρου (Π.Χ. 900X20 ή 235/85).

**7.1.3** Ο τύπος του ελαστικού επισώτρου ανάλογα με την μορφή του πέλματος (Ομαλού Δρόμου, Ανωμάλου Δρόμου ή Γενικής χρήσεως).

**7.1.4** Ο τύπος του ελαστικού επισώτρου ανάλογα με την χρησιμοποίηση ή μη αεροθαλάμου ("TUBE TYPE" ή "TUBELESS").

**7.1.5** Το είδος του ελαστικού επισώτρου ανάλογα με την δομή του {Συμβατικό (Diagonal) ή Ακτινικό (Radial)}.

**7.1.6** Ο Δείκτης Λινών (PLY RATING - PR) ή Δείκτης Ικανότητας Φόρτισης (LOAD INDEX - L.I.).

### **7.2 Περιεχόμενο προσφοράς**

**7.2.1** Για ελαστικά επίσωτρα οι διαστάσεις των οποίων δεν συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα ΠΕΔ :

**7.2.1.1** Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος μαζί με την τεχνική προσφορά του να καταθέτει για κάθε ιδιότητα που καθορίζεται στην παρούσα ΠΕΔ πιστοποιητικό του κατασκευαστή, στο οποίο θα φαίνονται οι αντίστοιχες ιδιότητες των προσφερομένων ελαστικών.

**7.2.1.2** Το παραπάνω πιστοποιητικό θα ελέγχεται από επιτροπή εμπειρογνομόνων και ένα αντίγραφο αυτού (του προμηθευτή στον οποίο κατακυρώνεται ο διαγωνισμός) θα επισυνάπτεται στην προδιαγραφή και θα αποτελεί συνέχεια της παρούσας ΠΕΔ και θα ισχύει ως απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής για τον συγκεκριμένο διαγωνισμό.

#### **7.2.1 Αξιολόγηση Προσφορών**

Η τεχνική προσφορά πρέπει να συνοδεύεται από Υπεύθυνη Δήλωση του προμηθευτή ότι, σε κάθε τμηματική παράδοση υλικού, θα προσκομίζει στην

επιτροπή παραλαβής, ώστε να επισυνάπτονται στο πρωτόκολλο, τα έγγραφα της παραγράφου 6.1.

### **7.2.2 Συμμόρφωση με τις Απαιτήσεις του Κανονισμού REACH**

Οι συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό υποχρεούνται, μαζί με την τεχνική τους προσφορά, να προσκομίσουν Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία θα δηλώνουν ότι τα υπό προμήθεια είδη συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του Κανονισμού **EK 1907/2006-REACH (Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals)** της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η δήλωση αυτή αφορά στα παρασκευάσματα καθώς και σε όλα τα αντικείμενα τα οποία περιέχουν χημικές ουσίες στη σύστασή τους ή στα οποία έχουν εφαρμοστεί χημικές ουσίες και παρασκευάσματα κατά την παραγωγή τους. Η Υπηρεσία, μετά την υπογραφή της σύμβασης, διατηρεί το δικαίωμα όπου και όταν κριθεί αναγκαίο, να ζητήσει να προσκομιστούν δικαιολογητικά τεκμηρίωσης ή να διενεργηθούν εργαστηριακές δοκιμές.

### **7.2.3 Φύλλο Συμμόρφωσης**

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος στην προσφορά του να επισυνάψει συμπληρωμένο αναλυτικό φυλλάδιο με τίτλο "ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΕΔ", σύμφωνα με το υπόδειγμα που βρίσκεται αναρτημένο στο φάκελο "ΕΝΤΥΠΑ", αφού προηγουμένως επιλεγεί "ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ-ΕΝΤΥΠΑ-ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ", μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης ΠΕΔ (ΗΕΔ-ΠΕΔ), στη διαδικτυακή τοποθεσία <https://prodiagrafes.army.gr>. Διευκρινίζεται ότι, η κατάθεση του Φύλλου Συμμόρφωσης δεν απαλλάσσει τους προμηθευτές από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών, που καθορίζονται με την παρούσα ΠΕΔ.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ Ή ΜΕ ΕΛΛΙΠΕΣ ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΘΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ.

## **8. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ**

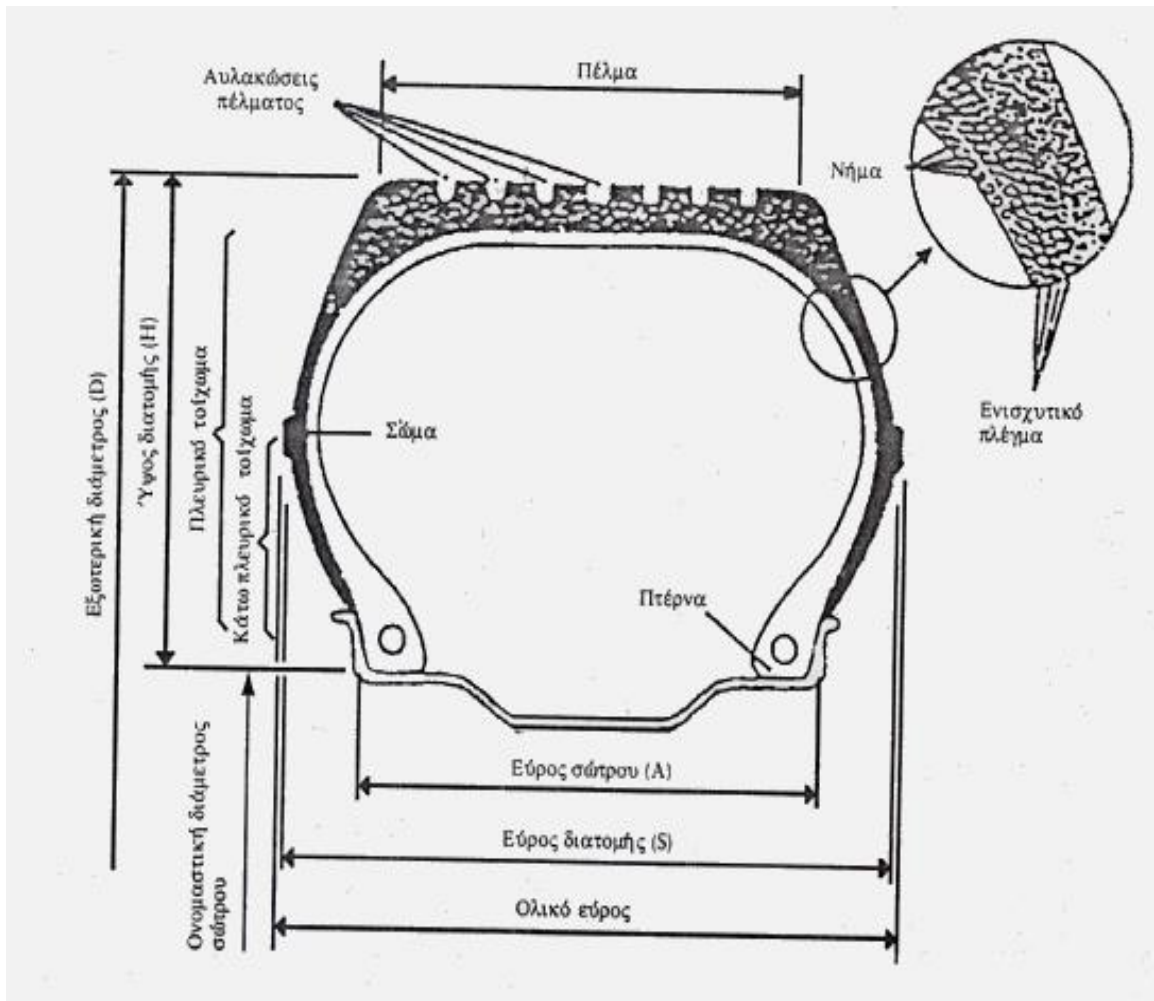
### **8.1 Σύμβολα**

m	μέτρο
h	ώρα
mm	χιλιοστά
in	ίντσα
m <sup>2</sup>	τετραγωνικό μέτρο
kg	κιλά
g	γραμμάρια
lb	λίμπρα
s	δευτερόλεπτο
°C	βαθμός Κελσίου

## **9. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ**

Σχολιασμός της παρούσας ΠΕΔ από κάθε ενδιαφερόμενο, για τη βελτίωσή της, μπορεί να γίνει μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης ΠΕΔ (ΗΕΔ-ΠΕΔ), στη διαδικτυακή τοποθεσία <https://prodiagrafes.army.gr>.

## ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΕΠΙΣΩΤΡΟΥ ΣΕ ΤΟΜΗ



$$\text{ΣΕΙΡΑ} = \frac{\text{ΥΨΟΣ}}{\text{ΕΥΡΟΣ}} \frac{\text{ΔΙΑΤΟΜΗΣ}}{\text{ΔΙΑΤΟΜΗΣ}} \frac{(H)}{(S)} \times 100$$

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ II**  
**ΔΕΙΚΤΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ LOAD INDEX (LI) ΚΑΙ Η ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ**  
**ΜΕΓΙΣΤΗ ΜΑΖΑ ΠΟΥ ΔΥΝΑΤΑΙ ΝΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ**

LI	Kg	LI	Kg	LI	Kg	LI	Kg	LI	Kg	LI	Kg	LI	Kg
0	45	40	140	80	450	120	1400	160	4500	200	14000	240	45000
1	46,2	41	145	81	462	121	1450	161	4625	201	14500	241	46250
2	47,5	42	150	82	475	122	1500	162	4750	202	15000	242	47500
3	48,7	43	155	83	487	123	1550	163	4875	203	15500	243	48750
4	50	44	160	84	500	124	1600	164	5000	204	16000	244	50000
5	51,5	45	165	85	515	125	1650	165	5150	205	16500	245	51500
6	53	46	170	86	530	126	1700	166	5300	206	17000	246	53000
7	54,5	47	175	87	545	127	1750	167	5450	207	17500	247	54500
8	56	48	180	88	560	128	1800	168	5600	208	18000	248	56000
9	58	49	185	89	580	129	1850	169	5800	209	18500	249	58000
10	60	50	190	90	600	130	1900	170	6000	210	19000	250	60000
11	61,5	51	195	91	615	131	1950	171	6150	211	19500	251	61500
12	63	52	200	92	630	132	2000	172	6300	212	20000	252	63000
13	65	53	206	93	650	133	2060	173	6500	213	20600	253	65000
14	67	54	212	94	670	134	2120	174	6700	214	21200	254	67000
15	69	55	218	95	690	135	2180	175	6900	215	21800	255	69000
16	71	56	224	96	710	136	2240	176	7100	216	22400	256	71000
17	73	57	230	97	730	137	2300	177	7300	217	23000	257	73000
18	75	58	236	98	750	138	2360	178	7500	218	23600	258	75000
19	77,5	59	243	99	775	139	2430	179	7750	219	24300	259	77500
20	80	60	250	100	800	140	2500	180	8000	220	25000	260	80000
21	82,5	61	257	101	825	141	2570	181	8250	221	25700	261	82500
22	85	62	265	102	850	142	2650	182	8500	222	26500	262	85000
23	87,5	63	272	103	875	143	2720	183	8750	223	27200	263	87500
24	90	64	280	104	900	144	2800	184	9000	224	28000	264	90000
25	92,5	65	290	105	925	145	2900	185	9250	225	29000	265	92500
26	95	66	300	106	950	146	3000	186	9500	226	30000	266	95000
27	97,5	67	307	107	975	147	3070	187	9750	227	30700	267	97500
28	100	68	315	108	1000	148	3150	188	10000	228	31500	268	100000
29	103	69	325	109	1030	149	3250	189	10300	229	32500	269	103000
30	106	70	335	110	1060	150	3350	190	10600	230	33500	270	106000
31	109	71	345	111	1090	151	3450	191	10900	231	34500	271	109000
32	112	72	355	112	1120	152	3550	192	11200	232	35500	272	112000
33	115	73	365	113	1150	153	3650	193	11500	233	36500	273	115000
34	118	74	375	114	1180	154	3750	194	11800	234	37500	274	118000
35	121	75	387	115	1210	155	3870	195	12100	235	38700	275	121000
36	125	76	400	116	1250	156	4000	196	12500	236	40000	276	125000
37	128	77	412	117	1280	157	4120	197	12800	237	41200	277	128000
38	132	78	425	118	1320	158	4250	198	13200	238	42500	278	132000
39	136	79	437	119	1360	159	4370	199	13600	239	43700	279	136000

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΙΙ  
ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ**

<b>Α/Α</b>	<b>ΣΥΜΒΟΛΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ (SPEED SYMBOL, SS)</b>	<b>ΤΑΧΥΤΗΤΑ (Km/h)</b>
1	A1	5
2	A2	10
3	A3	15
4	A4	20
5	A5	25
6	A6	30
7	A7	35
8	A8	40
9	B	50
10	C	60
11	D	65
12	E	70
13	F	80
14	G	90
15	J	100
16	K	110
17	L	120
18	M	130
19	N	140
20	P	150
21	Q	160
22	R	170
23	S	180
24	T	190
25	U	200
26	H	210
27	V	240
28	W	270
29	Y	300

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV**  
**ΟΡΙΑ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΕΩΣ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΩΤΡΩΝ**

<b>A/A</b>	<b>ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ</b>	<b>ΔΕΙΚΤΗΣ ΛΙΝΩΝ ( PR )</b>	<b>ΣΤΑΤΙΚΗ ΡΟΠΗ ΜΕΓΙΣΤΗ</b>
1.	600 X 16	6	60
2.	650 X 16	6	65
3.	650 X 16	8	65
4.	700 X 16	6	75
5.	750 X 12	12	80
6.	750 X 16	8	90
7.	750 X 20	8	110
8.	825 X 15	14	110
9.	825 X 18	12	135
10.	825 X 20	10	135
11.	825 X 20	12	135
12.	825 X 20	14	135
13.	900 X 16	8	130
14.	900 X 20	8,10	135
15.	900 X 20	14	165
16.	1000 X 15	14	190
17.	1000 X 20	12	215
18.	1000 X 22	12	215
19.	1050 X 18	10	210
20.	1100 X 15	16	205
21.	1100 X 20	12	225
22.	1200 X 16	14	250
23.	1200 X 20	14	250
24.	1200 X 24	14	285
25.	1250 X 20	12	255
26.	1300 X 24	8	280
27.	1400 X 20	20	285
28.	1400 X 24	20	345
29.	1475 X 20	12	290

**Παρατηρήσεις**

1. Για ελαστικά επίσωτρα που οι διαστάσεις τους δεν συμπεριλαμβάνονται στον παραπάνω πίνακα θα κατατίθενται από τους προμηθευτές μαζί με την προσφορά τους, πιστοποιητικό του κατασκευαστή στο οποίο θα φαίνονται οι ιδιότητες του προσφερομένου ελαστικού επισώτρου (Μέγιστη Στατική Ροπή) και θα ελέγχονται από επιτροπή εμπειρογνομώνων και σαν Μέγιστη Στατική Ροπή θα ισχύει αυτή που θα εγκριθεί από την επιτροπή .

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ V**  
**ΤΙΜΕΣ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΤΟΧΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΩΤΡΩΝ**  
**(ΔΟΚΙΜΕΣ ΦΟΡΤΙΟΥ/ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ)**

Δείκτης Φωρτίσεως ( LI )	Σύμβολο Κατηγορίας Ταχύτητας του Ελαστικού ( SS )	Ταχύτητα Δοκιμαστικού Τυμπάνου σαλ ( 1 )		Φορτίο επί του τροχού ως ποσοστό του φορτίου που αντιστοιχεί στο δείκτη φόρτισης		
				ΩΡΕΣ ( h )		
		ΑΚΤΙΝΙΚΑ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ	7h	16h	24h
122 ή Περισσότερο	F	100	100	66%	84%	101%
	G	125	100			
	J	150	125			
	K	175	150			
	L	200	-			
	M	225	-			
121 ή Λιγότερο	F	100	100	70%	88%	106%
	G	125	125			
	J	150	150			
	K	175	175			
	L	200	175	4h	6h	
	M	250	200	75%	97%	
	N	275	-	75%	97%	
	P	300	-	75%	97%	

**Παρατήρηση**

(1) Τα ελαστικά ειδικής χρήσης ( Ανωμάλου Δρόμου, Γενικής Χρήσης M+S ή περιορισμένης ταχύτητας) πρέπει να δοκιμάζονται σε ταχύτητα ίση προς το 85% της ταχύτητας του δοκιμαστικού τυμπάνου που προδιαγράφεται για τα αντίστοιχα κανονικά ελαστικά.



**ΠΡΟΣΘΗΚΗ VI**  
**ΤΙΜΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΘΡΑΥΣΕΩΣ ΑΝΑ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΕΠΙΣΩΤΡΟΥ**

Α/Α	ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ	ΟΜΑΛΟΥ, ΑΝΩΜΑΛΟΥ Ή ΔΡΟΜΟΥ Ή ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΕΩΣ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΛΙΝΩΝ ( PR )	ΠΙΕΣΗ ΔΟΚΙΜΗΣ ( p.s.i )	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΘΡΑΥΣΕΩΣ ( inch x lbs ) ( Ταχύτητα Εμβόλου 2m/min )			ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ
					ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΕΜΒΟΛΟΥ 3/4 inch.	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΕΜΒΟΛΟΥ 1.1/4 inch.	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΕΜΒΟΛΟΥ 1.1/2 inch.	
1.	600 x 16	Γ.Χ.	6	45	3200			
2.	600 x 16	Γ.Χ.	8	53	4550			
3.	600 x 16	Γ.Χ.	10	71	5100			
4.	650 x 16	Γ.Χ.	6	45	3200			
5.	650 x 16	Γ.Χ.	8	60	4550			
6.	650 x 16	Γ.Χ.	10	71	5100			
7.	650 x 20	Γ.Χ.	8	62				
8.	700 x 16	Γ.Χ.	6	45	3200			
9.	700 x 16	Γ.Χ.	8	60	4550			
10.	700 x 16	Γ.Χ.	10	75	5100			
11.	750 x 16	Γ.Χ.	6	45	3200			
12.	750 x 16	Γ.Χ.	8	60	4550			
13.	750 x 16	Γ.Χ.	10	75	5100			
14.	750 x 20	Ο.Δ.	10	65		7900		
15.	750 x 20	Α.Δ.	10	65		7900		
16.	825 x 16	Γ.Χ.	10	75	5700			
17.	900 x 16	Γ.Χ.	8	50	4550			
18.	900 x 16	Γ.Χ.	10	60	5100			
19.	900 x 20	Ο.Δ.	8	50		7900		
20.	900 x 20	Α.Δ.	8	50		7900		
21.	900 x 20	Ο.Δ.	10	70		12500		
22.	900 x 20	Α.Δ.	10	70		12500		
23.	900 x 20	Ο.Δ.	14	100			20200	
24.	900 x 20	Α.Δ.	14	100			20200	
25.	1000 x 15	Γ.Χ.	14	90			20220	
26.	1000 x 20	Γ.Χ.	12	75		15800		
27.	1100 x 15	Γ.Χ.	16	105			23000	
28.	1100 x 20	Γ.Χ.	12	75		15800		
29.	1100 x 20	Γ.Χ.	14					
30.	1200 x 20	Γ.Χ.	14	80			20200	
31.	1300 x 24	Γ.Χ.	12	44			20220	B
32.	1300 x 24	Γ.Χ.	12	44			20220	A2
33.	1400 x 20	Γ.Χ.	12	100			27000	B
34.	1400 x 20	Γ.Χ.	14	65		15800		B
35.	1400 x 20	Γ.Χ.	18			15800		B
36.	1400 x 24	Γ.Χ.	18	94			25000	B
37.	1400 x 24	Γ.Χ.	20	100			27000	B
38.	1750 x 25	Γ.Χ.	12	33		15800		B
39.	1750 x 25	Γ.Χ.	12	51		15800		A2

**Παρατηρήσεις**

1. Για ελαστικά επίσωτρα που οι διαστάσεις τους δεν συμπεριλαμβάνονται στον παραπάνω πίνακα θα κατατίθενται από τους προμηθευτές μαζί με την προσφορά τους, πιστοποιητικό του κατασκευαστή στο οποίο θα φαίνονται οι ιδιότητες του

προσφερομένου ελαστικού επισώτρου (*Ελάχιστη Ενέργεια Θραύσεως*) οι οποίες θα ελέγχονται από την επιτροπή εμπειρογνομένων και σαν Ελάχιστη Ενέργεια Θραύσεως θα ισχύει αυτή που θα εγκριθεί από την επιτροπή.

## **ΠΡΟΣΘΗΚΗ VII ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΩΤΡΩΝ**

Τα ελαστικά επίσωτρα πρέπει να φέρουν:

1. Την εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή ή το εμπορικό του σήμα.
2. Το χαρακτηρισμό μεγέθους του ελαστικού.
3. Την ένδειξη της δομής των ελαστικών όπως παρακάτω:
  - 3.1 Για διαγώνια (diagonal, συμβατικού τύπου) ελαστικά, δεν τίθεται σήμανση ή τίθεται το γράμμα «D».
  - 3.2 Για ακτινωτά (radial) ελαστικά το γράμμα «R» τοποθετημένο μπροστά από η σήμανση της διαμέτρου του σώτρου και προαιρετικά η λέξη «RADIAL».
4. Την ένδειξη της κατηγορίας ταχύτητας. Στην περίπτωση ελαστικών που προορίζονται για οχήματα που υπερβαίνουν τα 240 km/h η κατηγορία ταχύτητας του ελαστικού θα επισημαίνεται από το κωδικό γράμμα «Z» που τίθεται πριν από την ένδειξη της δομής.
5. Τις ενδείξεις «M+S» ή «M.S» ή M & S» σε περίπτωση Ελαστικού Χιονιού Λάσπης.
6. Το δείκτη ικανότητας φόρτισης. Στην περίπτωση των ελαστικών που προορίζονται για οχήματα που υπερβαίνουν τα 240 km/h, είναι δυνατό να παραλείπεται ο δείκτης ικανότητας φόρτισης.
7. Τη λέξη «TUBELESS» για τα ελαστικά που έχουν σχεδιαστεί για χρήση χωρίς αεροθάλαμο.
8. Την ημερομηνία παραγωγής με τη μορφή τριών ψηφίων, όπου τα δύο πρώτα ψηφία δείχνουν την εβδομάδα παραγωγής και το τελευταίο το έτος παραγωγής του ελαστικού επισώτρου.
9. Στην περίπτωση ελαστικών οχημάτων επαγγελματικής χρήσης τα οποία μπορούν να αναγομωθούν, αποτυπώνεται στο κάθε πλευρικό τοίχωμα το σύμβολο « » ή η λέξη «REGROOVABLE» με διάμετρο 20 τουλάχιστον mm.
10. Στην περίπτωση ελαστικών οχημάτων επαγγελματικής χρήσης, ένδειξη, μέσω του δείκτη «PSI», για την πίεση αέρα που πρέπει να εφαρμοστεί στο δυναμικό έλεγχο αντοχής (δοκιμές αντοχής φορτίου/ταχύτητας), όπως περιγράφεται στην Προσθήκη V.
11. **Επισήμανση Ελαστικών επισώτρων στα οποία έχει χορηγηθεί έγκριση τύπου ΕΚ**
  - 11.1 Τα ελαστικά επίσωτρα για τα οποία έχει χορηγηθεί έγκριση τύπου ΕΚ σύμφωνα με τον ΕΚ 661/2009 και τυχόν τροποποιήσεις του, θα πρέπει να φέρουν το σχετικό σήμα έγκρισης τύπου ΕΚ. Το σήμα έγκρισης τύπου ΕΚ αποτελείται από ένα ορθογώνιο που περιβάλλει το μικρό στοιχείο “e” του λατινικού αλφαβήτου ακολουθούμενο από το(α) διακριτικό(ά) γράμμα(τα) ή αριθμό του κράτους μέλους που χορήγησε την έγκριση τύπου ΕΚ.
  - 11.2 Ο αριθμός έγκρισης τύπου ΕΚ αποτελείται από τον αριθμό έγκρισης ΕΚ που φαίνεται στη βεβαίωση που έχει εκδοθεί για τον εν λόγω τύπο, μπροστά από τον οποίο τίθενται δύο ψηφία που δείχνουν τον αύξοντα αριθμό που κατέχει στη σειρά των τροποποιήσεων η τελευταία τροποποίηση των παραπάνω οδηγιών κατά την ημερομηνία έκδοσης της έγκρισης τύπου ΕΚ.



**ΠΙΝΑΚΑΣ**  
**ΣΧΕΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΠΙΕΣΕΩΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΙΕΣΕΩΣ**

Δείκτης Πίεσεως («PSI»)	bar	KPa
20	1,4	140
25	1,7	170
30	2,1	210
35	2,4	240
40	2,8	280
45	3,1	310
50	3,4	340
55	3,8	380
60	4,2	420
65	4,5	450
70	4,8	480
75	5,2	520
80	5,5	550
85	5,9	590
90	6,2	620
95	6,6	660
100	6,9	690
105	7,2	720
110	7,6	760
115	7,9	790
120	8,3	830
125	8,6	860
130	9,0	900
135	9,3	930
140	9,7	970
145	10,0	1000
150	10,3	1030

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ VIII**  
**ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΑ ΑΕΡΟΘΑΛΑΜΟΥ**

A/A	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΤΡΟΥ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ ( ΙΝΤΣΕΣ )
1.	600 x 16	4.5	5 <sup>3/4</sup>
2.	650 x 16	4.5	6 <sup>7/8</sup>
3.	650 x 20	5.0	4 <sup>1/2</sup>
4.	700 x 16	5.5	6 <sup>7/8</sup>
5.	750 x 16	6.0	7
6.	750 x 20	6.0	6
7.	825 x 15	6.5	7
8.	825 x 16	6.5	7
9.	825 x 17	6.5	6
10.	825 x 20	6.5	7
11.	900 x 16	6.5	7
12.	900 x 20	6.0	7
13.	900 x 20 R	7.0	8
14.	900 x 22,5	6.75	-
15.	1000 x 15	7.5	8
16.	1000 x 20	7.5	8
17.	1000 x 22	7.5	8
18.	1100 x 15	8.0	7
19.	1100 x 16	-	7
20.	1100 x 20	8.0	8
21.	1100 x 22	8.0	9
22.	1100 x 24	8.0	8
23.	1200 x 20	8.5	8
24.	1200 x 24	8.5	8
25.	1300 x 20	9.0	9
26.	1300 x 24	10.0	9
27.	1300 x 25	10.0	-
28.	1400 x 20	10.0	9
29.	1400 x 24	10.0	9
30.	1400 x 25	10.0	-
31.	1750 x 25	14.0	-

**Παρατηρήσεις**

α. Για ελαστικά επίσωτρα που οι διαστάσεις τους δεν συμπεριλαμβάνονται στον παραπάνω πίνακα θα κατατίθενται από τους προμηθευτές μαζί με την προσφορά τους, πιστοποιητικό του κατασκευαστή στο οποίο θα φαίνονται οι διαστάσεις του προσφερομένου προφυλακτήρα αεροθαλάμου και θα ελέγχονται από την επιτροπή εμπειρογνομόνων και σαν Ελάχιστο Πλάτος Προφυλακτήρα αεροθαλάμου θα ισχύει αυτό που θα εγκριθεί από την επιτροπή.

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΧ**  
**ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΤΡΤΟ ΓΙΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ (DIAGONAL) ΚΑΙ ΑΚΤΙΝΙΚΑ (RADIAL) ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΕΠΙΣΩΤΡΑ**

**A. ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ (DIAGONAL)**

Α/Α	ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ			ΔΕΙΚΤΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ LI	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΤΡΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (mm)						ΜΕΓΙΣΤΟ ΦΟΡΤΙΟ ΑΝΑ ΑΞΟΝΑ (Kg)		ΠΙΕΣΗ (Bar)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ	
						ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΩΤΡΟΥ			ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ				ΜΟΝΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ			ΔΙΠΛΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ
						ΕΥΡΟΣ	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ	ΕΥΡΟΣ		ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ						
								ΓΕΝΙΚΗ	ΕΙΔΙΚΗ	ΓΕΝΙΚΗ	ΕΙΔΙΚΗ					
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)	(στ)	(ζ)	(η)	(θ)	(ι)	(ια)	(ιβ)	(ιγ)	(ιδ)	(ιε)	(ιστ)	
1	600 x 16C	6PR	95/92	4.5	170	730	184	746	753	1380	2520	3.25				
2	600 x 16C	8PR	98/97	4.5	170	730	184	746	753	1500	2920	3.75				
3	600 x 16C	10PR	103/101	4.5	170	730	184	746	753	1750	3300	5.0				
4	650 x 16C	6PR	98/97	4.5	176	748	190	765	772	1500	2920	3.25				
5	650 x 16C	8PR	104/102	4.5	176	748	190	765	772	1800	3400	4.25				
6	650 x 16C	10PR	108/107	4.5	176	748	190	765	772	2000	3900	5.0				
7	650 x 20C	8PR	110/108	5.0	181	870	195	888	895	2120	4000	4.25				
8	700 x 16C	6PR	102/100	5.5	198	778	214	797	804	1700	3200	3.0				
9	700 x 16C	8PR	108/106	5.5	198	778	214	797	804	2000	3800	4.0				
10	700 x 16C	10PR	113/112	5.5	198	778	214	797	804	2300	4480	5.25				
11	700 x 16	12PR	117/116	5.5	198	774	214	792	800	2750	5000	6.0				
12	750 x 16C	6PR	108/106	6.0	210	806	227	826	834	2000	3800	3.50				
13	750 x 16C	8PR	112/110	6.0	210	806	227	826	834	2240	4240	4.0				
14	750 x 16C	10PR	116/114	6.0	210	806	227	826	834	2500	4720	4.75				
15	750 x 16	12PR	121/120	6.0	210	806	227	826	834	2900	5600	6.5				
16	750 x 20	8PR	120/117	6.0	213	928	230	949	957	2800	5280	4.75				
17	750 x 20	10PR	126/122	6.0	213	928	230	949	957	3400	6000	5.5				
18	750 x 20	12PR	128/127	6.0	213	928	230	949	957	3600	7000	6.75				
19	825 x 16C	8PR	116/115	6.5	234	860	253	883	892	2500	4860	3.75				
20	825 x 16C	10PR	120/119	6.5	234	860	253	883	892	2800	5440	4.5				
21	825 x 16	12PR	125/124	6.5	234	860	253	883	892	3300	6400	5.75				
22	825 x 16	14PR	128/126	6.5	234	860	253	883	892	3600	6800	6.5				
23	900 x 16C	8PR	119/117	6.5	252	900	272	925	935	2720	5140	3.75				
24	900 x 16C	10PR	122/120	6.5	252	900	272	925	935	3000	5600	4.50				
25	900 x 16	12PR	132/128	6.5	252	900	272	925	935	4000	7200	6.25				

## IX-2

(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)	(σ)	(ζ)	(η)	(θ)	(ι)	(ια)	(ιβ)	(ιγ)	(ιδ)	(ιε)	(ιστ)
26	900 x 20	10PR	132/129		7.0	256	1012	176		1037	1047	4120	7400	5.5	
27	900 x 20	12PR	136/132		7.0	256	1012	176		1037	1047	4480	8240	6.25	
28	900 x 20	14PR	140/137		7.0	256	1012	176		1037	1047	5000	9200	7.0	
29	1000 x 15	14PR	135/132		7.5	275	918	300		945		4360	8000	7.5	
30	1000 x 20	12PR	137/134		7.5	275	1050	297		1077	1088	4300	8480	5.5	
31	1000 x 20	14PR	142/139		7.5	275	1050	297		1077	1088	5600	9720	6.5	
32	1000 x 20	16PR	146/143		7.5	275	1050	297		1077	1088	6000	10900	7.5	
33	1100 x 20	12PR	142/138		8.0	291	1080	314		1109	1120	5300	9440	5.75	
34	1100 x 20	14PR	146/143		8.0	291	1080	314		1109	1120	6000	10900	6.75	
35	1100 x 20	16PR	149/145		8.0	291	1080	314		1109	1120	6500	10900	6.75	
36	1300 x 24	12PR	146		10.0	351	1301	379		1342	1394	3000	-	3.0	B
37	1300 x 24	12PR	168		10.0	351	1301	379		1342	1394	-	5600	4.5	A <sub>2</sub>
38	1400 x 20	20PR	-		10.0	375	1260	405		1320	-	4390	-	5.25	B
39	1400 x 20	22PR	-		10.0	375	1260	405		1320	-	4740	-	6.00	B
40	1400 x 24	12PR	150		10.0	375	1368	405		1414	1467	3350	-	2.75	B
41	1400 x 24	12PR	172		10.0	375	1368	405		1414	1467	-	6300	4.25	A <sub>2</sub>
42	1400 x 24	20PR	161		10.0	375	1368	405		1414	1467	4625	-	4.75	B
43	1400 x 24	20PR	182		10.0	375	1368	405		1414	1467	-	8500	7.0	A <sub>2</sub>
44	1400 x 24	20PR	165		10.0	375	1368	405		1414	1467	5150	-	5.75	B
45	1400 x 24	20PR	186		10.0	375	1368	405		1414	1467	-	9500	8.5	A <sub>2</sub>
46	1400 x 24	20PR	168		10.0	375	1368	405		1414	1467	5600	-	6.5	B
47	1400 x 24	20PR	188		10.0	375	1368	405		1414	1467	-	10000	9.25	A <sub>2</sub>
48	1750 x 25	8PR	134		14.0	445	1348	494		1405	-	2120	-	1.25	A <sub>8</sub>
49	1750 x 25	12PR	153		14.0	445	1348	494		1405	-	3650	-	2.25	B
50	1750 x 25	16PR	150		14.0	445	1348	494		1405	-	3350	-	2.75	A <sub>8</sub>



**B. ΑΚΤΙΝΙΚΑ (RADIAL)**

Α/Α	ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ (β) (γ) (δ)				ΔΕΙΚΤΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ LI (ε)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΤΡΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ (στ)	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (mm)				ΜΕΓΙΣΤΟ ΦΟΡΤΙΟ ΑΝΑ ΑΞΟΝΑ (Kg)		ΠΙΕΣΗ (Bar) (ιε)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ (ιστ)		
							ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΩΤΡΟΥ		ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ						ΜΟΝΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ (ιγ)	ΔΙΠΛΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ (ιδ)
							ΕΥΡΟΣ (ζ)	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ (η)	ΕΥΡΟΣ		ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ					
									ΓΕΝΙΚΗ (θ)	ΕΙΔΙΚΗ (ι)	ΓΕΝΙΚΗ (ια)	ΕΙΔΙΚΗ (ιβ)				
1	6.00 R 16C 8PR	98/97	4.50	170	728	175	184	738	744	1500	2920	4.0				
2	6.00 R 16C (10PR)	103/101	4.50	170	728	175	184	738	744	1750	3300	5.0				
3	6.50 R 16C 8PR	104/102	4.50	176	742	181	190	752	759	1800	3400	4.25				
4	6.50 R 16C (10PR)	108/107	4.50	176	742	181	190	752	759	2000	3900	5.0				
5	6.50 R 20 10PR	115/113	5.00	181	860	186	195	871	878	2430	4600	5.5				
6	7.00 R 16C 8PR	108/106	5.50	198	778	204	214	789	797	2000	3800	4.25				
7	7.00 R 16C (10PR)	113/112	5.50	198	778	204	214	789	797	2300	4480	5.25				
8	7.00 R 16 12PR	117/116	5.50	198	884	204	214	795	803	2570	5000	6.00				
9	7.00 R 20 12PR	120/118	5.50	198	892	204	214	904	911	2800	5280	5.75				
10	7.50 R 16C 6PR	108/106	6.00	210	802	216	227	814	822	2000	3800	4.00				
11	7.50 R 16C 8PR	112/110	6.00	210	802	216	227	814	822	2240	4240	4.50				
12	7.50 R 16 12PR	121/120	6.00	210	802	216	227	814	822	2900	5600	6.25				
13	7.50 R 20 12PR	128/127	6.00	210	928	216	227	941	949	3600	7000	6.75				
14	8.25 R 15 18 PR	143/141	6.5	234	836	241		850		5450	10300	8.5				
15	8.25 R 16 14PR	128/126	6.50	230	860	237	258	874	883	3600	6800	6.75				
16	8.25 R 17 14PR	130/128	6.50	230	886	237	258	900	909	3800	7200	6.75				
17	8.25 R 20 14PR	133/131	6.50	230	962	237	258	976	985	4120	7800	6.75				
18	9.00 R 16C	120/118	6.50	246	912	253	266	927	937	2800	5280	4.00				
19	9.00 R 16 14PR	134/131	6.50	246	912	253	266	927	937	4240	7800	7.25				
20	9.00 R 20 14PR	140/137	7.00	258	1018	266	279	1033	1043	5000	9200	7.25				
21	9.00 R 22.5	133/131	6.75	230	970	239		986	994	4120	7800	6.75				
22	10.00 R 20 16PR	144/143	7.50	273	1052	283	297	1068	1079	6000	10900	8.00				
23	10.00 R 22 16PR	148/144	8.00	273	1102	283	297	1188	1129	6300	11200	8.00				
24	11.00 R 20 16PR	150/146	8.00	286	1082	295	309	1099	1111	6700	12000	8.25				
25	11.00 R 22 16PR	150/146	8.00	286	1132	295	309	1149	1161	6700	12000	8.00				
26	11.00 R 24 16PR	151/147	8.00	286	1182	295	309	1199	1211	6900	12300	7.25				
27	12.00 R 20 18PR	154/149	8.50	313	1122	319	319	1140	1153	7500	13000	8.5				

## IX-4

(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)	(σ)	(ζ)	(η)	(θ)	(ι)	(ια)	(ιβ)	(ιγ)	(ιδ)	(ιε)	(ιοστ)
28	12.00	R 20	20PR	157/153	8.50	313	1122	319	319	1140	1153	8250	14600	9.0	
29	12.00	R 24		154/149	8.50	313	1226	319	319	1244	1257	7500	13000	7.25	
30	12.00	R 24	18PR	156/153	8.50	313	1226	319	319	1244	1257	8000	14600	7.25	
31	13.00	R 20	(18PR)	158	9.00	336	1176	346	363	1196	1200	8500	-	7.5	
32	13.00	R 20	20PR	161	9.00	336	1176	346	363	1196	1200	9250	-	8.25	
33	14.00	R 20	18PR	160/157	10.00	370	1238	377	377	1260	1274	9000	16500	7.0	
34	14.00	R 20	22PR	164/160	10.00	370	1238	377	377	1260	1274	10000	18000	7.5	
35	13.00	R 24		163	10.0	351	1301	379		1342	1394	4875	-	7.0	B
36	13.00	R 25		163	10.0	351	1301	379		1342	1394	4875	-	7.0	B
37	14.00	R 24		169	10.0	375	1368	405		1414	1467	5600	-	6.5	B
38	14.00	R 25		169	10.0	375	1368	405		1414	1467	5600	-	6.5	B
39	235/85	R 16C		120/116	6.5	235	806	244		822	830	2800	5000	575	
40	285/70	R 19.5		169	14.0	454	1150	472		1174	1184	11600	-	9.0	
41	295/80	R 22.5		145/143	8.25	2.83	895	294		911	919	5800	10900	8.5	
42	295/80	R 22.5		152/148	9.0	298	1044	310		1062	1072	7100	12600	8.5	
43	315/80	R 22.5		156/150	9.0	312	1076	318		1096	1106	8000	13400	8.5	
44	385/65	R 22.5		160	11.75	389	1072	405		1092	1102	9000	-	9.00	
45	445/65	R 19.5		165	14.0	454	1073	472		1097	1107	10300	-	8.5	
46	285/70/R19,5			140/137	8.25	283	895	294		911	919	5000	9200	7.25	
47	285/70/R19,5			145/143	8.25	283	895	294		911	919	5800	10900	8.5	
48	445/65/R19,5			165	14.00	454	1073	472		1097	1107	10300	-	8.5	
49	235/75/R17,5			123/121	6.75	233	797	242		811	819	3100	5800	5.5	
50	235/75/R17,5			130/128	6.75	233	797	242		811	819	3800	7200	7.25	
51	235/75/R17,5			132/130	6.75	233	797	242		811	819	4000	7600	7.25	
52	315/80/R22,5			154/150	9.00	312	1076	318		1096	1106	7500	13400	8.25	
53	315/80/R22,5			156/150	9.00	312	1076	318		1096	1106	8000	13400	8.50	
54	385/65/R22,5			160	11.75	389	1072	405		1092	1102	9000	-	9.00	

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ Χ**  
**ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΑΝΟΧΗΣ ΦΟΡΤΙΩΝ- ΜΕΤΡΗΣΗ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ**  
**ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΩΤΡΩΝ**

**1. Διαδικασία δοκίμων ανοχής φορτίων**

**1.1 Προετοιμασία ελαστικού επισώτρου**

1.1.1 Προσαρμόζεται ένα καινούργιο ελαστικό στο σώτρο δοκιμών που προσδιορίζεται στον Πίνακα της Προσθήκης ΙΧ.

1.1.2 Όταν δοκιμάζεται ελαστικό τύπου "TUBE TYPE" χρησιμοποιείται καινούργιος εσωτερικός αεροθάλαμος ή συνδυασμός εσωτερικού αεροθαλάμου, βαλβίδας και προστατευτικού καλύμματος.

1.1.3 Φουσκώνεται το ελαστικό στην πίεση που καθορίζεται στη στήλη (ιε) του Πίνακα της Προσθήκης ΙΧ.

1.1.4 Το σύστημα ελαστικού, σώτρου αφήνεται στη θερμοκρασία του χώρου δοκιμών επί τρεις (3) τουλάχιστον ώρες.

1.1.5 Επαναρυθμίζεται η πίεση σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην §1.1.3.

**1.1 Διαδικασία Δοκιμής**

1.2.1 Τοποθετείται το σύστημα ελαστικού–τροχού στον άξονα δοκιμών και πιέζεται πάνω στην εξωτερική επιφάνεια ενός λείου ηλεκτροκίνητου τύμπανου δοκιμών  $1,70m \pm 1\%$ , επιφάνειας πλάτους τουλάχιστον ίση με το πέλμα του ελαστικού.

1.2.2 Εφαρμόζεται στον άξονα δοκιμών μια σειρά φορτίων δοκιμής εκφρασμένων ως ποσοστό του φορτίου που φαίνεται στις στήλες (ιγ) και (ιδ) του Πίνακα της Προσθήκης ΙΧ και σύμφωνα με τις τιμές του δείκτη φορτίου που είναι χαραγμένες στο πλευρικό τοίχωμα του ελαστικού που φαίνονται στη στήλη (ε) του Πίνακα της Προσθήκης ΙΧ. Η σειρά των φορτίων δοκιμής γίνεται σύμφωνα με τον Πίνακα της Προσθήκης V. Όταν το ελαστικό έχει δείκτες ικανότητας φόρτισης τόσο για απλή όσο και για διπλή (δίδυμη) χρήση, τότε λαμβάνεται ως βάση για τα φορτία δοκιμής το φορτίο αναφοράς για απλή χρήση.

1.2.3 Η πίεση του ελαστικού δεν πρέπει να διορθώνεται στη διάρκεια της δοκιμής και το φορτίο πρέπει να τηρείται σταθερό κατά τη διάρκεια καθενός από τα τρία στάδια της δοκιμής.

1.2.4 Όσο χρονικό διάστημα διεξάγεται η δοκιμή, η θερμοκρασία στο χώρο πρέπει να διατηρείται μεταξύ των 20 °C και 30 °C ή εφόσον ο κατασκευαστής συμφωνεί και σε υψηλότερα επίπεδα.

1.2.5 Το πρόγραμμα δοκιμών αντοχής εκτελείται χωρίς διακοπή.

1.2.6 Αν χρησιμοποιείται μέθοδος δοκιμής διαφορετική από την περιγραφόμενη παραπάνω, τότε πρέπει να αποδεικνύεται η ισοδυναμία της.

**2. Μέθοδος μέτρησης διαστάσεων ελαστικών επισώτρων**

2.1 Το ελαστικό τοποθετείται στο σώτρο μέτρησης που καθορίζεται στο Πίνακα της Προσθήκης ΙΧ και φουσκώνεται μέχρι την πίεση που καθορίζεται στη στήλη (ιε).

2.2 Το εφαρμοσμένο στο σώτρο ελαστικό αφήνεται στη θερμοκρασία περιβάλλοντος του εργαστηρίου για 24 ώρες τουλάχιστον.

2.3 Η πίεση επαναρυθμίζεται στην τιμή που περιγράφεται παραπάνω.

2.4 Το ολικό εύρος του ελαστικού μετράται με παχύμετρο σε έξι ισαπέχοντα σημεία (λαμβάνονται υπόψη τυχόν προστατευτικές ταινίες). Η μεγαλύτερη μέτρηση που προκύπτει λαμβάνεται σαν το ολικό εύρος του ελαστικού. Η εξωτερική

διάμετρος καθορίζεται μετρώντας τη μέγιστη περιφέρεια και διαιρώντας τον αριθμό που προκύπτει με το  $\pi$  (3,1416).

## 2.5 Ανοχή στο εύρος διατομής των ελαστικών επισώτρων

Αποκλίσεις στο εύρος διατομής των ελαστικών επισώτρων από αυτό που καθορίζεται στην στήλη (ζ) της Προσθήκης ΙΧ ή από αυτό που προσδιορίζεται με τον τρόπο που περιγράφεται στην παράγραφο 4.3.6.10.1 γίνονται αποδεκτές μόνο στις παρακάτω περιπτώσεις.

**2.5.1** Στα συμβατικά (Diagonal) ελαστικά επίσωτρα.

Να είναι μέχρι 6% για τα ελαστικά επίσωτρα επιβατικών αυτοκινήτων και 8% για τα ελαστικά επίσωτρα επαγγελματικών οχημάτων.

**2.5.2** Στα ακτινικά (Radial) ελαστικά επίσωτρα να είναι μέχρι 4%.

**2.5.3** Για ελαστικά εύρους διατομής μεγαλύτερης των 305 mm δεν επιτρέπεται η υπέρβαση της ονομαστικής τιμής κατά ποσοστό μεγαλύτερο του 2% για τα ακτινικά ελαστικά και 4% για τα συμβατικά ελαστικά.

## 2.6 Ανοχή στην εξωτερική διάμετρο ελαστικών επισώτρων

Η εξωτερική διάμετρος κάθε ελαστικού πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ των τιμών  $D_{min}$  και  $D_{max}$  που προκύπτουν από τους ακόλουθους τύπους:

$$D_{min} = d + (2H \times a)$$

$$D_{max} = d + (2H \times b)$$

όπου :

**2.6.1** Για τα ελαστικά επίσωτρα που συμπεριλαμβάνονται στους πίνακες της Προσθήκης ΙΧ,  $H=0,5$  ( $D-d$ ) και  $D$ :Οι τιμές που φαίνονται στη στήλη (η) του πίνακα της Προσθήκης ΙΧ.

**2.6.2** Για τα ελαστικά επίσωτρα που δεν συμπεριλαμβάνονται στους πίνακες της Προσθήκης ΙΧ, οι τιμές των "H" και "d" ορίζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παραπάνω παράγραφο 4.3.6.10.1, ο συντελεστής "a" = 0,97 και ο συντελεστής "b" λαμβάνει τιμές σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

Κατηγορία Χρήσης	Ελαστικά Επιβατικών Αυτοκινήτων		Ελαστικά Επαγγελματικών Αυτοκινήτων	
	Ακτινικά	Διαγώνια	Ακτινικά	Διαγώνια
Ομαλού – Ανωμάλου Δρόμου	1,04	1,08	1,04	1,07
Γενικής Χρήσης	1,04	1,08	1,04	1,07

**2.6.3** Για ελαστικά επίσωτρα γενικής χρήσεως επιτρέπεται η εξωτερική διάμετρος να υπερβαίνει κατά 1% την τιμή  $D_{max}$  που υπολογίζεται με βάση τα παραπάνω.

## 2.7 Προβλεπόμενες διαστάσεις ελαστικών επισώτρων

Οι προβλεπόμενες διαστάσεις (εύρος διατομής και εξωτερική διάμετρος) για κάθε μέγεθος ελαστικού επισώτρου σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ETRTO φαίνονται στις στήλες (ζ) και (η) του Πίνακα της Προσθήκης ΙΧ" και μπορούν να ελεγχθούν επί ελαστικού επισώτρου το οποίο έχει "ζανταρισθεί" και τοποθετηθεί στο σώτρο ελέγχου που καθορίζεται στη στήλη (στ) του Πίνακα. Οι τιμές που καθορίζονται στις στήλες (θ) και (ια) είναι οι μέγιστες επιτρεπτές διαστάσεις που προσλαμβάνει το ελαστικό επίσωτρο όταν τοποθετείται στο σώτρο και φουσκώνεται στην πίεση που φαίνεται στη στήλη (ιε) του ίδιου πίνακα κάτω από τις συνθήκες λειτουργίας του ελαστικού στο δρόμο.

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΧΙ**  
**ΠΙΝΑΚΑΣ**  
**ΤΙΜΩΝ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ ΣΩΤΡΟΥ (ΣΥΜΒΟΛΟ «d»)**

Σε ίντσες (κωδικός)	Ισοδυναμία σε mm
10	254
11	279
12	305
13	330
14	356
15	381
16	406
17	432
18	457
19	483
20	508
21	533
22	559
24	610
25	635
14,5	368
16,5	419
17,5	445
19,5	495
20,5	521
22,5	672
24,5	622

**ΠΡΟΣΘΗΚΗ XII  
ΜΑΚΡΟΣΚΟΠΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ**

<b>A/A</b>	<b>ΕΛΕΓΧΟΣ</b>	<b>ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ</b>
1	ΡΩΓΜΕΣ	Ρωγμές στα πλευρικά τοιχώματα.
2	ΠΑΧΟΣ	Ανομοιομορφία στο πάχος μεταξύ νοητών διαδοχικών εγκάρσιων τομών.
3	ΚΥΚΛΙΚΗ ΣΤΕΦΑΝΗ	3.1 Κυκλική στεφάνη με κυρτώματα. 3.2 Ελλιπή κάλυψη του μεταλλικού πυρήνα με ελαστικό.
4	ΕΛΑΣΤΙΚΟ	4.1 Ξένο υλικό, ενσωματωμένο στο εσωτερικό ή στο εξωτερικό του ελαστικού 4.2 Ανεπαρκές, εφαρμοσμένο επικαλυπτικό στρώμα
5	ΘΡΥΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΕΛΜΑΤΟΣ	Θραύση και απόσπαση τεμαχίων ελαστικού από το πέλμα
6	ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΝΗΜΑΤΩΝ	Αποκόλληση νημάτων από το ελαστικό τους περίβλημα
7	ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ ΠΕΛΜΑΤΟΣ	Αποχωρισμό του πέλματος από το σκελετό
8	ΔΕΙΚΤΗΣ ΦΘΟΡΑΣ ΠΕΛΜΑΤΟΣ	Δεν υπάρχει δείκτης φθοράς πέλματος
9	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Η ημερομηνία παράδοσης των ελαστικών επισώτρων πρέπει να μην υπερβαίνει τους έξη (6) μήνες από την ημερομηνία κατασκευής τους.
10	ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΑΣ ΑΕΡΟΘΑΛΑΜΟΥ	10.1 Να μην έχει μορφή συνεχούς κυκλικής ταινίας. 10.2 Να μην έχει οπή για τη διέλευση της βαλβίδας. 10.3 Πλάτος μικρότερο του ελαχίστου. 10.4 Το πλάτος να είναι μεγαλύτερο από 25mm από το προδιαγραφόμενο.
11	ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	Δεν υπάρχουν επισημάνσεις ή αναγράφονται με διαφορετικό τρόπο από τα καθοριζόμενα στην ΠΕΔ.
12	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	Η συσκευασία δεν είναι σύμφωνη με τα καθοριζόμενα στην ΠΕΔ.

## **ΠΡΟΣΘΗΚΗ XIII ΤΥΧΑΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ**

### **1. ΓΕΝΙΚΑ**

**1.1** Βασική επιδίωξη στο δειγματοληπτικό έλεγχο είναι η εξασφάλιση της βεβαιότητας ότι το δείγμα, το οποίο επιλέγεται από ένα συγκεκριμένο αριθμό μονάδων προϊόντος, αντιπροσωπεύει την ποιότητα αυτών των μονάδων.

**1.2** Η διαδικασία επιλογής μονάδων από μια μερίδα πρέπει να γίνεται χωρίς προκατάληψη.

**1.3** Η διαδικασία επιλογής ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος ονομάζεται “τυχαία δειγματοληψία”.

### **2. ΛΗΨΗ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ**

**2.1** Το δείγμα αποτελείται από μια ή περισσότερες μονάδες προϊόντος που πάρθηκαν από μια μερίδα.

**2.2** Τυχαία δειγματοληψία είναι η διαδικασία η οποία ακολουθείται στη λήψη μονάδων από μια μερίδα, έτσι ώστε κάθε μονάδα της μερίδας να έχει την ίδια πιθανότητα, ανεξάρτητα από την ποιότητά της, να συμπεριληφθεί στο δείγμα.

**2.3** Απαγορεύεται η λήψη δειγμάτων από μία μόνο θέση της μερίδας.

### **3. ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΥΧΑΙΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ**

**3.1** Για τη λήψη τυχαίου δείγματος από μια μερίδα θα χρησιμοποιείται ο πίνακας τυχαίων αριθμών της Προσθήκης XIII-1.

**3.2** Κάθε μονάδα της μερίδας πρέπει να αντιστοιχεί με έναν διαφορετικό αριθμό. Αυτό επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση των μονάδων σε στοιβάδες ή φοριαμούς και την αρίθμησή τους.

**3.3** Οι τυχαίοι αριθμοί του Πίνακα της Προσθήκης XIII-1 έχουν σχηματισθεί με τέτοιο τρόπο ώστε κάθε ψηφίο από 0 έως 9 έχει την ίδια πιθανότητα επιλογής.

**3.4** Η τυχαία φύση των αριθμών του παραπάνω Πίνακα διατηρείται ανεξάρτητα από τον τρόπο ανάγνωσης (οριζόντια, διαγώνια, προς τα πάνω ή κάτω της στήλης κ.ο.κ.).

**3.5** Διψήφιοι αριθμοί αρκούν για μερίδες με λιγότερες από 100 μονάδες, τριψήφιοι για μερίδες με λιγότερες από 1000 μονάδες κ.ο.κ.

**3.6** Για μερίδες πολύ μεγάλου μεγέθους (άνω των 100.000 μονάδων), ο Πίνακας της Προσθήκης XIII-1 μπορεί να χρησιμοποιηθεί αν αγνοηθεί το κενό μεταξύ των στηλών.

### **4. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΥΧΑΙΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ**

Για την επιλογή τυχαίων αριθμών με τη βοήθεια του Πίνακα της Προσθήκης XIII-1 ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

**4.1** Επιλέγονται με κλήρωση μία γραμμή και μία στήλη του Πίνακα.

**4.2** Επιλέγεται τυχαία η κατεύθυνση προς την οποία θα κινηθούμε (πάνω ή κάτω).

**4.3** Επιλέγεται τυχαία από τους πενταψήφιους αριθμούς της συγκεκριμένης γραμμής και στήλης και ανάλογα με το μέγεθος της μερίδας, κατάλληλος αριθμός ψηφίων, ώστε να δημιουργηθούν οι τυχαίοι αριθμοί (π.χ. για μερίδα με λιγότερες από 1.000 μονάδες πρέπει να επιλεγούν τρία ψηφία τα οποία μπορούν να προκύψουν από όλους τους δυνατούς συνδυασμούς μεταξύ των ψηφίων των πενταψήφιων αριθμών ήτοι 1<sup>ο</sup>-2<sup>ο</sup>-3<sup>ο</sup>, 1<sup>ο</sup>-3<sup>ο</sup>-4<sup>ο</sup>, 2<sup>ο</sup>-3<sup>ο</sup>-5<sup>ο</sup> κ.ο.κ.).

**4.4** Δε λαμβάνονται υπόψη κατά την ανάγνωση των τυχαίων αριθμών αυτοί που υπερβαίνουν το μέγεθος της μερίδας.

## **5. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΥΧΑΙΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ**

**5.1** Υποθέτουμε ότι πρέπει να ληφθεί δείγμα 5 μονάδων από μερίδα που περιέχει 50 μονάδες αριθμημένες από 1 έως 50.

**5.2** Επιλέχθηκαν με κλήρωση η στήλη 5 και η σειρά 17.

**5.3** Επιλέχθηκε να προχωρήσουμε προς τα κάτω και να λαμβάνουμε το 1<sup>ο</sup> και 3<sup>ο</sup> από τα πέντε ψηφία των αριθμών.

**5.4** Οι τυχαίοι αριθμοί που προκύπτουν είναι το 83, το οποίο δε λαμβάνεται υπόψη αφού υπερβαίνει το 50 δηλ. το μέγεθος της μερίδας, το 32, το 22, το 46, το 01 και το 40.

**5.5** Επομένως οι μονάδες με αριθμούς 1, 22, 32, 40, και 46 πρέπει να ληφθούν από τη μερίδα για να σχηματίσουν ένα τυχαίο δείγμα 5 μονάδων.

## **6. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

**6.1** Σαν μερίδα, για την εφαρμογή της τυχαίας δειγματοληψίας, θεωρείται ολόκληρη η ποσότητα των ελαστικών όπως αυτή (μερίδα) καθορίζεται στην παρούσα ΠΕΔ.



**ΠΡΟΣΘΗΚΗ XIII-1**  
**ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΥΧΑΙΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	10480	15011	01536	02011	81647	91646	69179	14194	62590	36207	20969	99570	91291	90700
2	22368	46573	25595	85393	30995	89198	27982	53402	93965	34095	52666	19174	39615	99505
3	24130	48360	22527	97265	76393	64809	15179	24830	49340	32081	30680	19655	63348	58629
4	42167	93093	06243	61680	07856	16376	39440	53537	71341	57004	00849	74917	97758	16379
5	37570	39975	81837	16656	06121	91782	60468	81305	49684	60672	14110	06927	01263	54613
6	77921	06907	11008	42751	27756	53498	18602	70659	90655	15053	21916	81825	44394	42880
7	99562	72905	56420	69994	98872	31016	71194	18738	44013	48840	63213	21069	10634	12952
8	96301	91977	05463	07972	18876	20922	94595	56869	69014	60045	18425	84903	42508	32307
9	89579	14342	63661	10281	17453	18103	57740	84378	25331	12566	58678	44947	05585	56941
10	85475	36857	53342	53988	53060	59533	38867	62300	08158	17983	16439	11458	18593	64952
11	28918	69578	88231	33276	70997	79936	56865	05859	90106	31595	01547	85590	91610	78188
12	63553	40961	48235	03427	49626	69445	18663	72695	52180	20847	12234	90511	33703	90322
13	09429	93969	52636	92737	88974	33488	36320	17617	30015	08272	84115	27156	30613	74952
14	10365	61129	87529	85689	48237	52267	67689	93394	01511	26358	85104	20285	29975	89868
15	07119	97336	71048	08178	77233	13916	47564	81056	97735	85977	29372	74461	28551	90707
16	51085	12765	51821	51259	77452	16308	60756	92144	49442	53900	70960	63990	75601	40719
17	02368	21382	52404	60268	89368	19885	55322	44819	01183	65255	64835	44919	05944	55157
18	01011	54092	33362	94904	31273	04146	18594	29852	71585	85030	51132	01915	92747	64951
19	52162	53916	46369	58586	23216	14513	83149	98736	23495	64350	94738	17752	35156	35749
20	07056	97628	33787	09998	42698	06691	76988	13602	51851	46104	88916	19509	25625	58104
21	48663	91245	85828	14346	09172	30168	90229	04734	59193	22178	30421	61666	99904	32812
22	54164	58492	22421	74103	47070	25306	76468	26348	58151	06646	21524	15227	96909	44592
23	42639	32363	05597	24200	13363	38005	94342	28728	45806	06912	17012	64161	18296	22851
24	29334	27001	87637	87308	58731	00256	45834	15398	46557	41135	10367	07684	36188	18810
25	02488	33062	28834	07351	19731	92420	60952	61280	50001	67658	32586	86679	50720	94953
26	81525	72295	04839	96423	24878	82651	66566	14778	76797	14780	13300	87074	79666	95725
27	29676	20591	68086	26432	46901	20849	89768	81536	86645	12659	92259	57102	80428	25280
28	00742	57392	39064	66432	84673	40027	32832	61362	98947	96067	64760	64584	96096	98253

## XIII-1-2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
29	05366	04213	25669	26422	44407	44048	37936	63904	45766	66134	75470	66520	34693	90449
30	91921	26418	64117	94305	26766	25940	39972	22209	71500	64568	91402	42416	07844	69618
31	00582	04711	87917	77341	42206	35126	74087	99547	81817	42607	43808	76655	62028	76630
32	00725	69884	62797	56170	86324	88072	76222	36086	84637	93161	76038	65855	77919	88006
33	69011	65795	95876	57293	18988	27354	26575	08625	40801	59920	29841	80150	12777	48501
34	25976	57948	29888	88604	67917	48708	18912	82271	65424	69774	33611	54262	85963	03547
35	09763	83473	73577	12908	30883	18317	28290	35797	05998	41688	34952	37888	38917	85050
36	91567	42595	27958	30134	04024	86385	29880	99730	55536	84855	29080	09250	79656	73211
37	17955	56349	90999	49127	20044	59931	06115	20542	18059	02003	73708	83517	36103	42791
38	46503	18584	18845	49618	02304	51038	20655	58727	28168	15475	56942	53389	20562	87338
39	92157	89634	94824	78171	84610	82834	09922	25417	44137	48413	25555	21246	15509	20468
40	14577	62765	35605	81263	39667	47358	56873	56307	61607	49518	89656	20103	77490	18062
41	98427	07523	33362	64270	01638	92477	66969	98470	04880	45585	46565	04102	46880	45709
42	34914	63976	88720	82765	34476	17032	87589	40836	32427	70002	70663	88863	77775	69348
43	70060	28277	39475	46473	23219	53416	94970	25832	69975	94884	19661	72828	00102	66794
44	53976	54914	06990	67245	68350	82948	11398	42878	80287	80267	47363	46634	06541	97809
45	76072	29515	40980	07391	58745	25774	22987	80059	39911	96189	41151	14222	60697	59583
46	90725	52210	83974	29992	65831	38857	50490	83765	95657	14361	31720	57375	56228	41546
47	64364	67412	33339	31926	14883	24413	59744	92351	97473	89286	35931	04110	23726	51900
48	08962	00858	31662	25388	61642	34072	81249	35648	56891	69352	48373	45578	78540	81788
49	95012	68379	93526	70765	10592	04542	76463	54328	02349	17247	28865	14777	62730	92277
50	15664	10493	20492	38391	91132	21999	59516	81652	27195	48223	46751	22923	32261	85653
51	16408	81899	04153	53381	79401	21438	83035	92350	36693	31238	59649	91754	72772	02338
52	18629	81953	05520	91962	04739	13092	97662	24822	94730	06496	35090	04822	86774	98289
53	73115	35101	47498	87637	99016	71060	88824	71013	18735	20286	23153	72924	35165	43040
54	57491	16703	23167	49323	45021	33132	12544	41035	80780	45393	44812	12515	98931	91202
55	30405	83946	23792	14422	15059	45799	22716	19792	09983	74353	68668	30429	70735	25499
56	16631	35006	85900	98275	32388	52390	16815	69298	82732	38480	73817	32523	41961	44437
57	96773	20206	42559	78985	05300	22164	24369	54224	35083	19687	11052	91491	60383	19746
58	38935	64202	14349	82674	66523	44133	00697	35552	35970	19124	63318	29686	03387	59846
59	31624	76384	17403	53363	44167	64486	64758	75366	76554	31601	12614	33072	60332	92325

## XIII-1-3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
60	78919	19474	23632	27889	47914	02584	37680	20801	72152	39339	34806	08930	85001	87820
61	03931	33309	57047	74211	63445	17361	62825	39908	05607	91284	68833	25570	38818	46920
62	74426	33278	43972	10119	89917	15665	52872	73823	73144	88662	88970	74492	51805	99378
63	09066	00903	20795	95452	92648	45454	09552	88815	16553	51125	79375	97596	16296	66092
64	42238	12426	87025	14267	20979	04508	64535	31355	86064	29472	47689	05974	52468	16834
65	16153	08002	26504	41744	81959	65642	74240	56302	00033	67107	77510	70625	28725	34191
66	21457	40742	29820	96783	29400	21840	15035	34537	33310	06116	95240	15957	16572	06004
67	21581	57802	02050	89728	17937	37621	47075	42080	97403	48626	68995	43805	33386	21597
68	55612	78095	83197	33732	05810	24813	86902	60397	16489	03264	88525	42786	05269	92532
69	44657	66999	99324	51281	84463	60563	79312	93454	68876	25471	93911	25650	12682	73572
70	91340	84979	46949	81973	37949	61023	43997	15263	80644	43942	89203	71795	99533	50501
71	91227	21199	41935	27022	84067	05462	35216	14486	29891	68607	41867	14951	91696	85065
72	50001	38140	66321	19924	72163	09538	12151	06878	91903	18749	34405	56087	82790	70925
73	65390	05224	72958	28609	81406	39147	25549	48542	42627	45233	57202	94617	23772	07896
74	27504	96131	83944	41575	10573	08619	64482	73923	36152	05184	94142	25299	84387	34925
75	37169	94851	39117	89632	00959	16487	65536	49071	39782	17095	02330	73401	00275	48280
76	11508	70225	51111	38351	19444	66499	71945	05422	13442	78675	84081	66938	93654	39894
77	37449	30362	06694	54690	04052	53115	62757	95348	78662	11163	81651	50245	34971	52924
78	46515	70331	85922	38329	57015	15765	97161	17869	45349	61796	66345	81073	49106	79860
79	30986	81223	42416	58353	21532	30502	32305	86482	05174	07901	54339	58861	74818	46942
80	63798	64995	46583	09785	44160	78128	83991	42865	92520	83531	80377	35909	81250	54238
81	82486	84846	99254	67632	43218	50076	21361	64816	51202	88124	41870	52689	51275	83556
82	21885	32906	92431	09060	64297	51674	64126	62570	26123	05155	59194	52799	28225	85762
83	60336	98782	07408	53458	13564	59089	26445	29789	85205	41001	12535	12133	14645	23541
84	43937	46891	24010	25560	86355	33941	25786	54990	71899	15475	95434	98227	21824	19585
85	97656	63175	89303	16275	07100	92063	21942	18611	47348	20203	18534	03862	78095	50136
86	03299	01221	05418	38982	55758	92237	26759	86367	21230	98442	08303	56613	91511	75928
87	79626	06484	03574	17668	07785	76020	79924	25651	83325	88428	85076	72811	22717	50585
88	85636	68335	47539	03129	65651	11977	02510	26113	99447	68645	34327	15152	55230	93448
89	18039	14367	61337	06177	12143	46609	32989	74014	64708	00533	35398	58408	13261	47908
90	08362	15656	60627	36478	65648	16764	53412	09013	07832	41574	17639	82163	60859	75567

## XIII-1-4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
91	79556	29068	04142	16268	15387	12856	66227	38358	22478	73373	88732	09443	82558	05250
92	92608	82674	27072	32534	17075	27698	98204	63863	11951	34648	88022	56148	34925	57031
93	23982	25835	40055	67006	12293	02753	14827	23235	35071	99704	37543	11601	35503	85171
94	09915	96206	05908	97901	28395	14186	00821	80703	70426	75647	76310	88717	37890	40129
95	59037	33300	26695	62247	69927	76123	50842	43834	86654	70959	79725	93872	28117	19233
96	42488	78077	69882	61677	34136	79180	97526	43092	04098	73571	80799	76536	71255	64239
97	46764	86273	63003	93017	31204	36692	40202	35275	57306	55543	53203	18098	47625	88684
98	03237	45430	55417	63282	90816	17349	88298	90183	36600	78406	06216	95787	42579	90730
99	86591	81482	52667	61582	14972	90053	89534	76036	49199	43716	97548	04379	46370	28672
100	38534	01715	94964	87288	65680	43772	39560	12918	86537	62738	19636	51132	25739	56947