

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ-Α-00585

ΕΚΔΟΣΗ 2^η

ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΒΟΥΛΚΑΝΙΣΜΟΥ ΑΡΒΥΛΩΝ

01 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2025

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ-ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	ΣΕΛΙΔΑ
1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	1
2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	1
3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	2
3.1 Κλάση Υλικού	2
4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	2
4.1 Γενικές Απαιτήσεις	2
4.2 Συσκευασία	3
4.3 Επισημάνσεις	3
5. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	3
5.1 Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά	3
5.2 Επιθεωρήσεις/Δοκιμές	4
6. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	6
6.1 Μερίδα	6
6.2 Ποσοτική Παραλαβή	7
6.3 Όροι Αποδοχής	7
7. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	7
7.1 Αξιολόγηση Προσφορών	7
7.2 Συμμόρφωση με τις Απαιτήσεις του Κανονισμού REACH	7
7.3 Φύλλο Συμμόρφωσης	7
8. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	7
9. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ	8
10. ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ	
11. ΠΡΟΣΘΗΚΗ "I" "Τεχνικά Χαρακτηριστικά Μέθοδοι Ελέγχου και Οδηγίες Παρασκευής Masterbatch".	I-1
12. ΠΡΟΣΘΗΚΗ "II" "Φυσικοχημικές Ιδιότητες και Έλεγχοι Πρώτων Υλών".	II-1
13. ΠΡΟΣΘΗΚΗ "III" "Υποδείγματα Καρτέλας Δείγματος- Αντιδείγματος"	III-1
14. ΠΡΟΣΘΗΚΗ "IV" "Υπόδειγμα Υπεύθυνης Δήλωσης"	IV-1

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καθορίζει τα χαρακτηριστικά και τις **ελάχιστες** τεχνικές απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια **MASTERBATCH και πρώτων υλών** τα οποία χρησιμοποιούνται στην παρασκευή ελαστικού και κόλλας κατά την κατασκευή του πέλματος των αρβύλων με άμεσο βουλκανισμό που προορίζονται για στρατιωτική χρήση.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Νοεμβρίου 2002 περί του Κοινού Λεξιλογίου για τις Δημόσιες Συμβάσεις (CPV), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

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

2.3 ΤΕ 34-248, "Μέθοδοι Δειγματοληπτικού Ελέγχου".

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

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

2.6 DIN 51757 "Testing of Mineral Oils and related Materials-Determination of Density".

2.7 DIN 53015 "Viscometry -Measurement of viscosity by means of the rolling ball-Viscometer By Hoppler".

2.8 ASTM D1646 Standard Test Methods for Rubber—Viscosity, Stress Relaxation, and Pre-Vulcanization Characteristics (Mooney Viscometer).

2.9 ASTM D1513 Standard Test Method for Carbon Black, Pelleted—Pour Density.

2.10 ASTM D1512 Standard Test Methods for Carbon Black—pH Value.

2.11 ASTM D2240 Standard Test Method for Rubber Property—Durometer Hardness.

2.12 ASTM C1630 Standard Guide for Development of Coverage Charts for Loose-Fill Thermal Building Insulations.

2.13 ASTM C412 Standard Specification for Concrete Drain Tile.

2.14 ASTM D624 Standard Guide for Evaluation of Thermoplastic Polyurethane Solids and Solutions for Biomedical Applications.

2.15 ASTM D1052 Standard Test Method for Measuring Rubber Deterioration—Cut Growth Using Ross Flexing Apparatus.

2.16 ASTM E1519 Standard Terminology Relating to Agricultural Tank Mix Adjuvants.

2.17 ASTM D1817 Standard Test Method for Rubber Chemicals—Density.

2.18 ASTM D4574 Standard Test Methods for Rubber Compounding Materials—Determination of Ash Content.

2.19 ASTM D4937 Standard Test Method for p-Phenylenediamine Antidegradants Purity by Gas Chromatography.

2.20 DIN 53491 Testing of plastics - determination of the refractive index and dispersion.

2.21 DIN 51758 Testing of liquid petroleum products and other combustible liquids; determination of flash point by pensky-martens closed tester.

2.22 FED-STD-601, Rubber - sampling and testing.

2.23 ISO 60 Plastics-Determination of apparent density of material that can be poured from a specified funnel.

2.24 ISO 61 Plastics-Determination of apparent density of moulding material that cannot be poured from a specified funnel

2.25 ISO 170 Plastics-Determination of bulk factor of moulding materials.

2.26 ISO 3923-1 Determination of apparent density.

2.27 Η προδιαγραφή ΠΓΕΣ-ΠΥΒ-1258Α/04-2008 (Πρώτες Ύλες Παρασκευής Ελαστικού Βουλκανισμού Αρβυλών) ή οποία και καταργείται.

2.28 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

Οι πρώτες ύλες παρασκευής ελαστικού βουλκανισμού αρβυλών που περιγράφονται στην παρούσα Προδιαγραφή, ανήκουν στην κλάση 8335 "Εξαρτήματα Υποδημάτων -Υλικά Συγκόλλησης" κατά NATO ACodP-2/3, ενώ ο κωδικός κατά CPV είναι 43820000-7 "Εξοπλισμός Υποδηματοποιίας".

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Γενικές Απαιτήσεις

4.1.1 MASTERBATCH

4.1.1.1 Το προς προμήθεια masterbatch παρασκευάζεται με ανάμιξη των υλικών που περιγράφονται στην Προσθήκη Ι, με την εκατοστιαία αναλογία και τις ενδεικτικές οδηγίες της ίδιας Προσθήκης και ελέγχεται με τις μεθόδους ελέγχου που περιγράφονται σε αυτήν.

4.1.1.2 Το προς προμήθεια masterbatch μετά την ανάμειξη του με λοιπές πρώτες ύλες θα πρέπει να είναι συμβάτο για χρήση σε μηχανή βουλκανισμού DESMA (D921/24), με βασικές παραμέτρους λειτουργίας:

4.1.1.2.1 Θερμοκρασία μίξης ελαστικού: 90-95 °C.

4.1.1.2.2 Θερμοκρασία βουλκανισμού στο πέγμα του καλουπιού 185 °C και στα πλαϊνά του καλουπιού 160 °C.

4.1.1.2.3 Χρόνος έγχυσης και πλήρωσης καλουπιού: 18-25 sec ανάλογα με το μέγεθος του αρβύλου.

4.1.1.2.4 Πίεση έγχυσης: 140 bar.

4.1.1.2.5 Σύστημα ψύξης καλουπιού: Δεν υφίσταται.

4.1.2 Πρώτες Ύλες

Οι προς προμήθεια πρώτες ύλες για την παρασκευή ελαστικού και κόλλας, περιγράφονται στη Προσθήκη II, όπως και οι ιδιότητες και οι αντίστοιχες μέθοδοι ελέγχου αυτών.

4.2 Συσκευασία

4.2.1 Το masterbatch προσκομίζεται σε ισοπαχή λεία φύλλα διαστάσεων 100X50 πάχους 1 έως 1,5 cm περίπου. Κάθε πενήντα (50) φύλλα, ομοιόμορφα τοποθετημένα το ένα πάνω στο άλλο, τοποθετούνται σε ξύλινη παλέτα και προσδένονται κατά μήκος και πλάτος με μεταλλική ταινία. **Ανάμεσα στα φύλλα παρεμβάλλεται πλαστικό υλικό για να αποφευχθεί η συγκόλλησή τους.**

4.2.2 Η συσκευασία των πρώτων υλών της Προσθήκης II είναι αυτή του εμπορίου, η οποία πρέπει να εξασφαλίζει τη στεγανότητα και την ασφάλη μεταφορά αυτών.

4.3 Επισημάνσεις

4.3.1 Σε κάθε παλέτα του masterbatch τοποθετείται πινακίδα μέσα σε πλαστικό διαφανές κάλυμμα στο οποίο πρέπει να αναγράφονται:

4.3.1.1 Τα στοιχεία προμηθευτή

4.3.1.2 Ο αριθμός και έτος σύμβασης

4.3.1.3 Η ημερομηνία παραγωγής

4.3.1.4 Ο αύξων αριθμός Μερίδας / Ο αύξων αριθμός παλέτας

4.3.1.5 Το βάρος υλικού

4.3.2 Στη συσκευασία των πρώτων υλών της Προσθήκης II πρέπει να αναγράφονται τα εξής:

4.3.2.1 Η ονομασία του υλικού (Εμπορική και Χημική)

4.3.2.2 Το βάρος ή ο όγκος του υλικού

4.3.2.3 Απαγορευτικές (προειδοποιητικές) ενδείξεις σε περίπτωση εύφλεκτου ή τοξικού υλικού

4.3.2.4 Αριθμός παρτίδας /Χρονολογία παραγωγής και ενδείξεις αποθήκευσης και ορίου ζωής

4.3.2.5 Στοιχεία Εργοστασίου παραγωγής

4.3.2.6 Στοιχεία Προμηθευτή

4.3.2.7 Αριθμός και έτος σύμβασης

5. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

5.1 Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά

Ο προμηθευτής, για κάθε τμηματική παράδοση του υλικού, πρέπει να προσκομίσει στην επιτροπή παραλαβής ώστε να επισυνάπτονται στο πρωτόκολλο:

5.1.1 Πιστοποιητικό ή έκθεση δοκιμών του Γενικού Χημείου του Κράτους ή άλλου εργαστηρίου του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα ή άλλου εργαστηρίου διαπιστευμένου κατά **EN ISO/IEC 17025** στο οποίο να φαίνεται ότι τα παραδιδόμενα είδη καλύπτουν τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 1907/2006 (REACH) της παραγράφου **2.2**. Το εργαστήριο που προβλέπεται παραπάνω μπορεί να είναι και αυτό του κατασκευαστή, με την προϋπόθεση ότι διαθέτει **EN ISO 17025** για τον συγκεκριμένο έλεγχο.

5.1.2 Πιστοποιητικό ποιοτικού ελέγχου του Γενικού Χημείου του Κράτους ή άλλου εργαστηρίου του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα ή άλλου εργαστηρίου διαπιστευμένου κατά **EN ISO/IEC 17025** για τα υλικά της Προσθήκης II.

5.1.3 Αντίγραφο της διαπίστευσης κατά **EN ISO/IEC 17025** του εργαστηρίου που εξέδωσε τα παραπάνω πιστοποιητικά (δεν απαιτείται για το Γενικό Χημείο του Κράτους ή άλλο εργαστήριο του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα) στο οποίο να φαίνεται ότι αυτό είναι διαπιστευμένο να διενεργεί τους προβλεπόμενους ελέγχους. **Επισημαίνεται ότι εφόσον η διαπίστευση έχει γίνει από το ΕΣΥΠ/ΕΣΥΔ, δεν απαιτείται προσκόμιση αντιγράφου.**

5.1.4 Υπεύθυνη Δήλωση σύμφωνα με το υπόδειγμα της Προσθήκης **IV** στην οποία να δηλώνεται ότι το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό αφορά στη συγκεκριμένη ποσότητα υλικού.

5.1.5 Πιστοποιητικό συμμόρφωσης συστήματος διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001 για το δηλωθέν εργοστάσιο/βιοτεχνία κατασκευής του ελαστικού masterbatch.

5.1.6 Δελτίο δεδομένων ασφάλειας του προσφερόμενου υλικού από το εργοστάσιο κατασκευής του.

5.1.7 Υπεύθυνη Δήλωση από το εργοστάσιο κατασκευής ότι το προς παράδοση masterbatch παρασκευάστηκε με την ανάμειξη των υλικών που προβλέπει η παρούσα ΠΕΔ, με την ίδια αναλογία και δεν περιέχει αναγεννημένα ελαστικά και ότι το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει τμήμα ποιοτικού ελέγχου και εργαστήριο δοκιμών εξοπλισμένα με τον αναγκαίο εποπλισμό για την παρασκευή, έλεγχο και δοκιμή του προς παράδοση υλικού.

5.2 Επιθεωρήσεις/Δοκιμές

5.2.1 Προδείγματα Μειοδοτών για Μαζική Παραγωγή

5.2.1.1 Ο προμηθευτής στον οποίο έχει κατακυρωθεί ο διαγωνισμός, πριν προβεί στη μαζική παραγωγή του προϊόντος της σχετικής σύμβασης οφείλει να προσκομίσει στην επιτροπή παραλαβής ή στη Δνση που διενεργεί την προμήθεια, σε περίπτωση που δεν έχει συγκροτηθεί η επιτροπή αυτή δείγμα 50 kg masterbatch. Από αυτήν την ποσότητα, τα 25 kg αποτελούν το δείγμα και στέλνονται στο ΧΗΕΔ όπου γίνεται ο εργαστηριακός έλεγχος σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παρούσα προδιαγραφή, ενώ τα υπόλοιπα 25 kg παραμένουν ως αντίδειγμα στην Υπηρεσία που διενεργεί την προμήθεια.

5.2.1.2 Σε περίπτωση που πραγματοποιηθεί απόρριψη του δείγματος κατά τον εργαστηριακό έλεγχο, ο προμηθευτής πρέπει να προσκομίσει στην επιτροπή νέα δείγματα για να εξετασθούν από την επιτροπή με την ίδια διαδικασία, εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών από τη ημέρα που του κοινοποιείται η ακαταλληλότητα των δειγμάτων. Σε περίπτωση που και τα νέα δείγματα δεν πληρούν τους όρους της προδιαγραφής ο προμηθευτής θα κηρύσσεται έκπτωτος.

5.2.1.3 Σε περίπτωση που δεν κατατεθούν τα προβλεπόμενα δείγματα, η προσφορά θα απορρίπτεται.

5.2.1.4 Εφόσον τα αποτελέσματα του εργαστηριακού ελέγχου ικανοποιούν τις απαιτήσεις της προδιαγραφής, μπορεί ο προμηθευτής να ξεκινήσει την μαζική παραγωγή του υπό προμήθεια υλικού.

5.2.2 Δειγματοληψία

Η δειγματοληψία γίνεται σύμφωνα με το ISO 2859-1/Part 1. Το Αποδεκτό Επίπεδο Ποιότητας (ΑΕΠ) για τον χημικό έλεγχο καθορίζεται το **1.5%** και το επίπεδο επιθεώρησης για τον χημικό έλεγχο επιλέγεται το επίπεδο **S-3** για το masterbatch και το **S-1** για πρώτες ύλες της Προσθήκης II.

5.2.2.1 Χημικός Έλεγχος

5.2.2.1.1 Η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής για κάθε μερίδα, λαμβάνει τυχαία ποσότητα 40 kg masterbatch, από τα οποία τα 20 kg αποτελούν το δείγμα και στέλνονται στο ΧΗΕΔ όπου γίνεται ο εργαστηριακός έλεγχος, ενώ τα υπόλοιπα 20 kg αποτελούν το αντίδειγμα. Επίσης η επιτροπή παραλαβής λαμβάνει από κάθε μερίδα δέκα (10) τεμάχια διαστάσεων 10X10 cm, από τα οποία τα πέντε (5) αποστέλλονται στο ΧΗΕΔ για εργαστηριακό έλεγχο και τα υπόλοιπα παραμένουν ως αντίδειγμα. Τα αντιδείγματα παραδίδονται στην υπηρεσία που κάνει την προμήθεια όπου και τηρούνται μέχρι πέρατος της προμήθειας. Η ποσότητα του αντιδείγματος κάθε μερίδας (εφόσον το δείγμα κρίθηκε κατάλληλο μετά τα αποτελέσματα του Χημικού ελέγχου), ανήκουν στον προμηθευτή και μπορούν να συμπεριληφθούν στην ποσότητα της τελευταίας μερίδας.

5.2.2.1.2 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.

5.2.2.1.3 Σε όλα τα δείγματα και αντιδείγματα τοποθετείται καρτέλα, σύμφωνα με το υπόδειγμα της Προσθήκης III, οι οποίες υπογράφονται από την Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής και τον προμηθευτή ή τον νόμιμο αντιπρόσωπό του. Τα τεμάχια του δείγματος–αντιδείγματος ανά μερίδα επιβαρύνουν τον προμηθευτή και προσκομίζονται επιπλέον της ποσότητας κάθε μερίδας. Τα αντιδείγματα ανήκουν στον προμηθευτή και του επιστρέφονται με την ολοκλήρωση της σύμβασης ή προσμετρούνται στην τελευταία μερίδα και συμπληρώνουν την ποσότητα της προμήθειας (εφόσον η κατάστασή τους είναι άριστη).

5.2.2.1.4 Επιπλέον, σε ειδικές περιπτώσεις που ο αριθμός των απαιτούμενων τεμαχίων των δειγμάτων για τον εργαστηριακό έλεγχο δεν επαρκεί για την πραγματοποίηση όλων των δοκιμών, η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής,

κατόπιν συνεννόησης με το ΧΗΕΔ και αφού ενημερώσει τον προμηθευτή, θα αποστέλλει τον απαιτούμενο αριθμό συμπληρωματικών τεμαχίων.

5.2.2.1.5 Οι πρώτες ύλες της Προσθήκης II προσκομίζονται από τον προμηθευτή με πιστοποιητικό ποιοτικού ελέγχου του εργοστασίου παραγωγής τους, εφόσον είναι διαπιστευμένο με ISO 17025 για το συγκεκριμένο έλεγχο, ή από άλλο αναγνωρισμένο εργαστήριο (π.χ. κρατικό, πανεπιστημιακό ή επίσημο ινστιτούτο) το οποίο πρέπει να αναφέρει, την εμπορική ονομασία, την χημική ονομασία και σύσταση του υλικού, την παρτίδα παραγωγής στην οποία αναφέρεται το πιστοποιητικό η οποία πρέπει να ταυτίζεται με τον αριθμό παρτίδας που πρέπει υποχρεωτικά να αναγράφεται και στην συσκευασία του υλικού και τις τιμές των ιδιοτήτων της Προσθήκης II της παρούσας ΠΕΔ, με τις αντίστοιχες μεθόδους ελέγχου.

5.2.3 Διενεργούμενοι Έλεγχοι

5.2.3.1 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, τα χρησιμοποιούμενα υλικά και την υλικοτεχνική του υποδομή (τμήμα κατασκευής, ποιοτικού ελέγχου, εργαστηρίου δοκιμών). Η Επιτροπή, εάν κρίνει σκόπιμο, παίρνει δείγματα των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται, με σκοπό την εξέτασή τους εάν συμφωνούν με την ΠΕΔ. Το κόστος των ελέγχων βαρύνει τον προμηθευτή.

5.2.3.2 Εργαστηριακός Έλεγχος

Ο εργαστηριακός έλεγχος βαρύνει τον προμηθευτή και πραγματοποιείται στο ΧΗΕΔ για την εξακρίβωση των χαρακτηριστικών που αναφέρονται στην παρούσα ΠΕΔ. Σε περίπτωση αδυναμίας εκτέλεσης κάποιας δοκιμασίας από το ΧΗΕΔ, αυτή θα εκτελείται με μέριμνα και ευθύνη του ΧΗΕΔ 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. Ο εργαστηριακός έλεγχος αποσκοπεί στον έλεγχο των χαρακτηριστικών της παραγράφου 4.1.1 της παρούσας ΠΕΔ.

5.2.3.3 Μακροσκοπικός Έλεγχος

5.2.3.3.1 Διενεργείται από την Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής ελέγχοντας τη συμφωνία με τους όρους της Προδιαγραφής και την ύπαρξη τυχόν ελαττωμάτων. Ειδικότερα, ο έλεγχος γίνεται για την κανονικότητα της συσκευασίας και την στεγανότητα αυτής και την κανονικότητα των επισημάνσεων.

5.2.3.3.2 Η μερίδα μπορεί να παραληφθεί με έκπτωση τιμής μέχρι 5%, εφόσον διαπιστωθούν ελαττώματα και κακοτεχνίες που δεν επιδιορθώνονται αλλά δεν επηρεάζουν την εμφάνιση, την ποιότητα και τη λειτουργικότητα του υλικού και δεν συναντώνται σε συχνότητα μεγαλύτερη του 4%. Σε διαφορετική περίπτωση, το υλικό απορρίπτεται.

5.2.3.3.4 Σε περίπτωση που η συσκευασία ή οι επισημάνσεις είναι διαφορετικές από τις προβλεπόμενες, επιβάλλεται η συμμόρφωση με την ΠΕΔ, διαφορετικά η μερίδα απορρίπτεται.

5.2.3.4 Πρακτικός Έλεγχος

Ο πρακτικός έλεγχος διενεργείται στην μηχανή βουλκανισμού του τμήματος υπόδησης του 700 ΣΕ με μέριμνα και ευθύνη της επιτροπής παραλαβής (παρουσία της επιτροπής). Συντάσσεται Δελτίο Καταλληλότητας στο οποίο θα αναφέρονται όλες οι δειγματισθείσες μερίδες, υπογεγραμμένο από το Διευθυντή της πτέρυγας υπόδησης του 700 ΣΕ και θεωρημένο από το Διοικητή, το οποίο και θα επισυνάπτεται σε κάθε πρωτόκολλο παραλαβής του υλικού. Σε περίπτωση μη καλής συμπεριφοράς του υλικού κατά την πρακτική δοκιμή [παρασκευή ελαστικού-βουλκανισμός αυτού χωρίς προβλήματα (καμένο ελαστικό-σκληρή σόλα-ανομοιόμορφη κατανομή στην επιφάνεια της σόλας)], συντάσσεται Δελτίο Ακαταλληλότητας και οι αντίστοιχες μερίδες απορρίπτονται. Ο προμηθευτής εφόσον το επιθυμεί δύναται να παρίσταται κατά την πρακτική δοκιμή του υλικού και να συνδράμει όπου απαιτείται με την τεχνογνωσία του κατά την παρασκευή του προς δοκιμή υλικού (ανάμιξη ελαστικού με λοιπές χημικές πρώτες ύλες) με σκοπό την βέλτιστη χρήση αυτού.

6. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

6.1 Μερίδα

Οι πρώτες ύλες της Προσθήκης II θεωρούνται ως μια μερίδα η καθεμία. Η υπό προμήθεια ποσότητα masterbatch κατανέμεται σε μερίδες των 10000 kg. Εάν η προσκομιζόμενη ποσότητα δεν είναι ακέραιο πολλαπλάσιο των 10000 kg, τα επιπλέον kg συμπεριλαμβάνονται στην προηγούμενη μερίδα αν δεν υπερβαίνουν τα 2000 kg, διαφορετικά αποτελούν ξεχωριστή μερίδα. Η παράδοση γίνεται στην Υπηρεσία που ορίζεται στη διακήρυξη με δαπάνη και μέριμνα του προμηθευτή.

6.2 Ποσοτική Παραλαβή

Η ποσοτική παραλαβή του υλικού γίνεται εφόσον δεν παρατηρούνται εκτροπές μετά την έκδοση του δελτίου εργαστηριακού ελέγχου από το ΧΗΕΔ .

6.3 Όροι αποδοχής

6.3.1 Το υλικό που κατά τη μακροσκοπική εξέταση παρουσιάζει ελαττώματα που περιγράφονται στην παρούσα ΠΕΔ, απορρίπτεται.

6.3.2 Εφόσον η ποσότητα των υλικών μιας μερίδας που απορρίφθηκε με βάση τα μακροσκοπικά ελαττώματα που αναλύονται παραπάνω, ανέρχεται πάνω από το 5% της ποσότητας, τα υλικά της μερίδας απορρίπτονται οριστικά.

7. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

7.1 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 5.1.

7.2 Συμμόρφωση με τις Απαιτήσεις του Κανονισμού REACH

Οι συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό υποχρεούνται, μαζί με την τεχνική τους προσφορά, να προσκομίσουν:

7.2.1 Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία θα δηλώνουν ότι τα υπό προμήθεια είδη συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του Κανονισμού της παραγράφου 2.2. 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.

7.2.2 Δελτίο δεδομένων ασφάλειας του προσφερόμενου υλικού από το εργοστάσιο κατασκευής του.

7.3 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.

8. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

8.1 Σύμβολα

cm	εκατοστά
mm	χιλιοστά
m ²	τετραγωνικά μέτρα
m ³	κυβικά μέτρα
°C	βαθμοί Κελσίου
l	λίτρα
kg	χιλιόγραμμα
g	γραμμάρια
max	μέγιστο
min	ελάχιστο
N	Newton
κ.β.	κατά βάρος
h	ώρες

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
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ
MASTERBATCH

1. Τεχνικά χαρακτηριστικά υλικών για την παρασκευή masterbatch

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ	ΧΗΜΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1	NBR Ιξώδους 20-30	Συμπολυμερές βουταδιένιου- ακρυλονιτρίλιου	Πολυμερές μέσης περιεκτικότητας ακρυλονιτρίλιου. Περιεκτικότητα ακρυλονιτρίλιου: 32% Ιξώδες κατά Mooney: 20-30 (ASTM D-1646)
2	NBR Ιξώδους 50	Συμπολυμερές βουταδιένιου- ακρυλονιτρίλιου	Πολυμερές ψυχρού πολυμερισμού με πολύ καλή κατανομή μοριακού βάρους. Ιξώδες κατά Mooney: 50 (ML 1'+4', 100°C) (ASTM D-1646) Διαλυτότητα σε μεθυλο αιθυλοκετόνη: 96+
3	Carbon black N347	Ενεργός άνθρακας	Φαινόμενη πυκνότητα: 335 kg/m ³ (ASTM D-1513)
4	Carbon black N220	Υπερενεργός άνθρακας	BET επιφάνεια: 112 m ² /g pH: 9,5 (ASTM D-1512) Φαινόμενη πυκνότητα: 450 kg/m ³ (ASTM D-1513)
5	Ρητίνη B12/85	Ρητίνη κουμαρόνης- ινδενίου	Σημείο ρευστοποίησης: 65-105°C Σημείο τήξης: 85°C Πυκνότητα (20°C): 1120-1130 kg/m ³
6	Ρητίνη φαινόλης- φορμαλδεΐδης	Ρητίνη φαινόλης- φορμαλδεΐδης με σκληρυντή	Μορφή: κόκκοι ή σκόνη Σημείο τήξης: 85-92°C

2. Εκατοστιαία κατά βάρος αναλογία υλικών για την παρασκευή masterbatch

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ	% κ.β.
1	NBR ιξώδους 20-30	39,0
2	NBR ιξώδους 50	24,5
3	Carbon black N347	16,5
4	Carbon black N220	15,0
5	Ρητίνη B12/85	3,4
6	Ρητίνη φαινόλης-φορμαλδεΐδης	1,6
	Σύνολο	100,0

3. Ενδεικτικές οδηγίες παρασκευής masterbatch

(Κλειστός Αναμικτήρας με Νερό Ψύξης σε Κυκλοφορία 40-50 °C)	
NBR Ιξώδους 20-30 και NBR ιξώδους 50	0 λεπτά
Ρητίνη B12/85 και Ρητίνη φαινόλης- φορμαλδεΐδης	1 λεπτό
Carbon black N347 και Carbon black N220	2 λεπτά
Καθαρισμός	3,5 λεπτά
Άδειασμα	4 λεπτά
Θερμοκρασία Αδειάσματος	110-120 °C

4. Έλεγχος Masterbatch

4.1 Σύσταση Masterbatch (σύμφωνα με το Πίνακα της παραγράφου 2 της παρούσας Προσθήκης).

4.2 Ιξώδες κατά Mooney: (ML 1'+4') 121°C (ASTM D-1646)

4.2.1 Αρχική ένδειξη: 100-125

4.2.2 Στα 4 min: $M_4 = 55-60$

4.2 Ειδικό βάρος (20°C): 1140-1150 kg/m³ (Μέθοδος ανώσεως)

4.4 Το masterbatch αναμειγνυόμενο με τις υπόλοιπες πρώτες ύλες σύμφωνα με την παράγραφο 5 της παρούσας προσθήκης πρέπει να έχει σαν τελικό προϊόν τις παρακάτω ιδιότητες:

4.4.1 Mooney cure curve: ML (1') 121°C (ASTM D-1646)

4.4.2 Αρχική ένδειξη: Ελαχ.35

4.4.3 M_{minimum} : 20-30

4.4.4 T5: 4' 30''-5' 30''

4.4.5 T40: 6'00''-7' 30''

4.5 Το ελαστικό αυτό όταν βουλκανιστεί σε εργαστηριακή πρέσα στους 150°C για 10 min πρέπει να έχει τις παρακάτω ιδιότητες:

4.5.1 Ειδικό βάρος: 1160-1170 kg/m³ (Μέθοδος ανώσεως)

4.5.2 Σκληρότητα: 58-60 Shore A (ASTM D-2240)

4.5.3 Αντοχή στη τριβή: >130 (ASTM D-1630)

4.5.4 Επιμήκυνση: >650% (ASTM D-412)

4.5.5 Αντοχή σε εφελκυσμό (tensile strength): >16,5 N/mm² (ASTM D-412)

4.5.6 Αντοχή στη διάσχιση: >17,5 N/mm (ASTM D-624)

4.5.7 Αντοχή στις 50.000 κάμψεις (μετά από γήρανση για 70h στους 100°C): <200% (Ross flexing machine) (ASTM D-1052)

4.5.8 Αύξηση όγκου λόγω απορρόφησης πετρελαιολιπαντικού No 6 (Μίγμα ισοοκτανίου-τολουένιου 70:30 κ.ο.): <60% (FED-STD-601 Method 6211).

4.6 Η διάρκεια αποθήκευσης του masterbatch, κατά την οποία δεν θα παρατηρούνται σημάδια υποβάθμιση του υλικού, θα πρέπει να μεγαλύτερη από 6 μήνες και ο προμηθευτής πρέπει να υποβάλει σχετική υπεύθυνη δήλωση .

5. Διαδικασία παραγωγής ελαστικού

Το ελαστικό πέλμα των αρβυλών M-07 (DMS) κατασκευάζεται με βουλκανισμό ελαστικού μίγματος, που αποτελείται από masterbatch, στο οποίο προστίθενται τα συστατικά που φαίνονται στον Πίνακα I, σύμφωνα με το Σχήμα I. Η παραγωγική διαδικασία είναι η ακόλουθη:

5.1 Παραλαβή, κοπή και ζύγιση masterbatch (παρτίδα 25 kg).

5.2 Ζύγιση χημικών πρώτων υλών (Συστατικά 1-4 του Πίνακα I).

5.3 Ζύγιση μέσων θείωσης (Συστατικά 5-8 του Πίνακα I).

5.4 Πρώτη ανάμιξη χημικών πρώτων υλών με masterbatch, σε εσωτερικό ανάμικτη Banbury, ήτοι:

5.4.1 Σταδιακή προσθήκη masterbatch στο θάλαμο ανάμιξης, "σπάσιμο" ελαστικού μέχρι σημείο ανόδου θερμοκρασίας.

5.4.2 Προσθήκη μισής ποσότητας DINP. Πτώση ισχύος και ανάμιξη με ανεβοκατέβασμα εμβόλου μέχρι "δεσίματος" ελαστικού και ανόδου θερμοκρασίας και ισχύος.

5.4.3 Προσθήκη υπόλοιπης ποσότητας DINP και λοιπών χημικών πρώτων υλών (α/α 1,3,4 του Πίνακα I). Ανάμιξη με ανεβοκατέβασμα εμβόλου μέχρι τιμή ισχύος 100 KW.

5.4.4 Συνέχιση ανάμιξης για περίπου 30 sec και άδειασμα μίγματος σε βαγονέτο για μεταφορά του στον κυλινδρόμυλο ανάμιξης.

5.5 Τελική ανάμιξη ελαστικού με μέσα θείωσης σε κυλινδρόμυλο ανάμιξης (ανοικτό ζυμωτήριο), ήτοι:

5.5.1 Μεταφορά μίγματος ελαστικού και τοποθέτησή του στους κυλίνδρους του μύλου.

5.5.2 Περιστροφή του μίγματος στο εμπρόσθιο κύλινδρο (2-3 φορές) "κόψιμο" και "σταύρωση" του μίγματος αριστερά και δεξιά μέχρι την εμφάνιση λείας επιφάνειας στο μίγμα.

5.5.3 Προσθήκη των μέσων θείωσης (α/α 5-7 του Πίνακα I) ομοιόμορφα σε όλο το μήκος του κυλίνδρου [τα μέσα θείωσης προστίθενται σε δύο (2) παρτίδες ελαστικού μίγματος, περίπου σε 50 Kg].

5.5.4 Ανάμιξη με "κόψιμο" και "σταύρωση" αριστερά και δεξιά.

5.5.5 Επαναπροσθήκη υλικού που έχει σωρευτεί στη σκάφη του κυλίνδρου.

5.5.6 Προσθήκη του θείου (α/α 8 του Πίνακα I) και ανάμιξη όπως παραπάνω.

5.5.7 Κόψιμο του μίγματος σε φύλλα και τοποθέτηση σε ειδικά πλαίσια για ψύξη. Αναγραφή αριθμού παραγωγής και ημερομηνίας.

5.6 Διαμόρφωση ελαστικού σε λωρίδα ή σε πάτους ανάλογα με τις ανάγκες της παραγωγής και επικάλυψη με «Τάλκ», ώστε να αποφευχθεί η συγκόλληση μεταξύ τους.

5.7 Βουλκανισμός πέλματος.

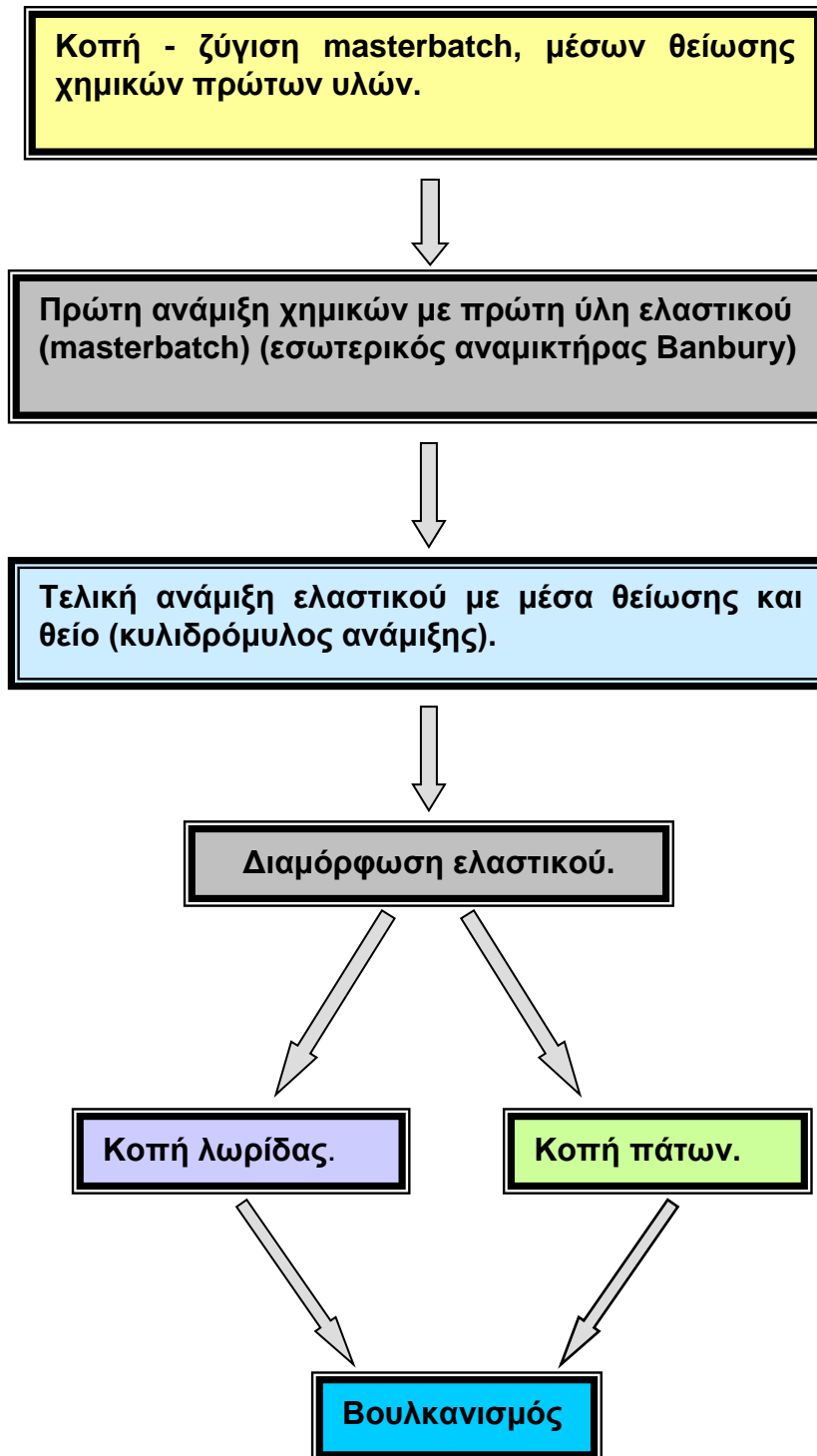
Σημείωση: Στην παραπάνω παραγωγική διαδικασία δεν αναφέρονται τα στάδια προθέρμανσης, προετοιμασίας και καθαρισμού των μηχανημάτων (εσωτερικού ανάμικτη Babury και κυλινδρόμυλου ανάμιξης).

ΠΙΝΑΚΑΣ Ι**Σύσταση Μίγματος Ελαστικού για την Κατασκευή του Ελαστικού Πέλματος**

A/A	Συστατικό	pph⁽¹⁾
1.	ZnO	2
2.	DINP	8,4
3.	ASM – NOP ή αντίστοιχο	1,2
4.	CBS	0,28
5.	MBT	0,16
6.	DPG	0,11
7.	TMTD	0,03
8.	Gaystex O.T 60% ή αντίστοιχο	1,6

(1) Μέρη ανά 100 μέρη masterbatch.

ΣΧΗΜΑ I
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΛΜΑΤΟΣ



ΠΡΟΣΘΗΚΗ II
ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ

1. Φυσικοχημικές ιδιότητες πρώτων υλών

A/A	Ονομασία Υλικού	Χημική Ονομασία	Ιδιότητες	Μέθοδοι Ελέγχου
1	ZnO	Οξείδιο του Ψευδαργύρου	<ul style="list-style-type: none"> • Περιεκτικότητα: Pb: max 20ppm, Cu: max 10ppm • Καθαρότητα: min 99,8% • Φαινόμενη Πυκνότητα: 5500-5700 kg/m³ 	ISO3923-1
2	D.I.N.P	Εστέρας φθαλικού οξέος	<p>Σχεδόν άχρωμο, διαυγές, πρακτικά άνυδρο και με ελάχιστα αισθητή οσμή. Δυσδιάλυτο στο νερό, συμβατό με συνήθεις πλαστικοποιητές PVC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ιξώδες (20°C): 68-82 mPa.s • Πυκνότητα (20°C): 0,970-0,977 g/cm³ • Δείκτης διαθλάσεως: 1484-1488 • Τιμή οξέως: 0,06 (max) mg KOH/g • Περιεχόμενο Εστέρα: 99,5 % (min) • Επαφή με το νερό: 0,05 (max) 	<p>ASTM D 7042 ASTM D 4052 ή DIN 51757 ASTM D 1045 ή DIN 51423-2 ASTM D 1045 ή DIN EN ISO 2114 GC-method BASF</p> <p>ASTM E 203 ή DIN 51777 Part 1</p>
3	ASM-NOP Αντιοξειδωτικό ή Αντίστοιχο	Όμοιο με N-ισοπρότυλο -N-φαινυλοπαραφαινυλοδιαμίνη	<p>Υψηλής δραστηριότητας και αντοχής, προστατευτικό για τη γήρανση, κατάλληλο για όλα τα μίγματα ελαστικού.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μορφή: Λευκές νιφάδες ,σκόνη ή κόκκοι • Καθαρότητα :> =95,0% • Σημείο τήξης: 75-80°C • Τέφρα:<=0,10% 	<p>ASTM D-4937 ASTM D-1519 ASTM D-4574</p>
4	C.B.S.	N-κυκλοεξυλο-2-βενζο-Θειαζυλ σουλφεναμίδιο	<ul style="list-style-type: none"> • Μορφή: Σκόνη ανοικτού φαιού χρώματος • Πυκνότητα: 1300 Kg/cm³ • Σημείο τήξης: > 92°C 	<p>ASTM D-1817 ASTM D-1519</p>
5	M.B.T.	2-Μερκαπτοβενζο-θειαζόλη	<p>Υπερεπιταχυντής.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μορφή: Κίτρινη σκόνη ή κόκκοι • Πυκνότητα: 1410 kg/m³ 	<p>ASTM D-1817</p>

II-2

A/A	Ονομασία Υλικού	Χημική Ονομασία	Ιδιότητες	Μέθοδοι Ελέγχου
			<ul style="list-style-type: none"> • Σημείο τήξης: 170°C • Καθαρότητα: > 95 % 	ASTM D-1519
6	D.P.G.	Διφαινιλογουανιδίνη	<ul style="list-style-type: none"> • Μορφή: Λευκή σκόνη • Πυκνότητα: 1300 kg/m³ • Σημείο τήξης: > 145°C 	ASTM D-1817 ASTM D-1519
7	T.M.T.D.	Τετραμεθυλοθειουραμο-Δισουλφίδιο	<ul style="list-style-type: none"> • Μορφή: Υποκίτρινη σκόνη • Πυκνότητα: 1400 kg/m³ • Σημείο τήξης: > 140°C 	ASTM D-1817 ASTM D-1519
8	CRYSTEX O.T. 60 % ή Αντίστοιχο	Θείο περιεκτικότητας 60 %	<ul style="list-style-type: none"> • Πυκνότητα: 1650 kg/m³ • Λεπτότητα: Το 99,7 % να περνά από κόσκινο 100 MESH (0,15 mm) και το 97 % να περνά από κόσκινο 200 MESH (0,075 mm) • Τυπική ανάλυση: <ul style="list-style-type: none"> α) συνολικό θείο 59,7% κ.β. (min) β) αδιάλυτο θείο 54 % κ.β. (min) γ) οξύ Σαν H₂SO₄ 0,015 % κ.β.(max) δ) Τέφρα 10 % κ.β. (max) 	ASTM D-1817
9	PARACRIL CLT ή Αντίστοιχο	Συμπολυμερές βουταδιενίου-ακρυλονιτριλίου	<p>Ελαστική μάζα χρώματος ελαφράς απόχρωσης ήλεκτρο. Περιέχει σταθεροποιητή που δεν δημιουργεί κηλίδες και δεν επιδρά στο χρώμα. Προϊόν ψυχρού πολυμερισμού. Υψηλή περιεκτικότητα ακρυλονιτριλίου ≈42%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σχετική πυκνότητα: 1,01 • Ιξώδες κατά MOONEY 70(ML-2, 100°C, 70 ± 0,02 	Ανώσεως ASTM D-1646
10	Carbon black N330	Ενεργός άνθρακας	<p>Αιθάλη</p> <p>Πυκνότητα : 1,80</p>	ASTM D-1817
11	STEARIC ACID	Στεατικό οξύ	<p>Λευκή σκόνη ελαφριάς οσμής των λιπαρών.</p> <p>Πυκνότητα: 0,84</p> <p>Θερμοκρασία τήξης: 52-56 °C</p>	ASTM D-1817 ASTM D-1519
12	DYREZ RESIN 12687 ή ισοδύναμο	Ρητίνη	<p>Ρητίνη φαινόλης-φορμαλδεΐδης θερμοπλαστική. Ελαφρώς καστανόχρωμος.</p> <p>Σχετική πυκνότητα: 1,25</p> <p>Σημείο τήξης: 70-75°C</p>	ASTM D-1817 ASTM D-1519

II-3

A/A	Όνομασία Υλικού	Χημική Ονομασία	Ιδιότητες	Μέθοδοι Ελέγχου
13	METHYL ETHYL KETONE	Μεθυλο-αιθυλοκετόνη	Υγρό άκρως εύφλεκτο. Σχετική πυκνότητα: 0,808 Σημείο βρασμού: 79,6 °C Ιξώδες (25 °C) : 0,401	
14	Zinc dimethylbithio carbamate	Διμεθυλοδιθειο καρβαμιδικός ψευδάργυρος	Επιταχυντής	
15	D.O.T.G.	Διορθοτολυλ-γουανιδίνη	Επιταχυντής Σχετική πυκνότητα: 1,20 Σημείο τήξης: > 170 °C	ASTM D-1817 ASTM D-1519
16	SULFUR	Θείο	"Ανθη Θείου" με μικρή περιεκτικότητα σε ανθρακικό μαγνήσιο	
17	WINGSTAY ή Αντίστοιχο	Αλκυλική Στυρενική Φαινόλη	Αντιοξειδωτικό σε υγρή μορφή.	
18	Τάλκ (ZINK STEARATE)		Περιεκτικότητα σε: τάλκη (ελάχιστο) 98±2% χλωρίτη (μέγιστο) 1±0,5% SiO ₂ (ελάχιστο) 61% MgO (ελάχιστο) 31% Al ₂ O ₃ (μέγιστο) 0,3% Fe ₂ O ₃ (μέγιστο) 0,3% Λευκότητα (L *) > 95 Μέσο μέγεθος κόκκων 6± 1μm Top cut (D98) 20±5 μm Ph 8-9±0,5 Υγρασία (μέγιστο) 0,5% Ειδική επιφάνεια (BET) (ελάχιστο) 5±0,5 m ² /g	ISO 3262 Κατάθεση πιστοποιητικού Παραγωγού ISO 787-2 ISO 4652 ISO 3262

2. Έλεγχοι των πρώτων υλών που θα περιέχουν τα πιστοποιητικά ποιοτικού ελέγχου

A/A Υλικού	Πυκνότητα (Μέθοδος)	Ιξώδες (Μέθοδος)	Σημείο Τήξης (Μέθοδος)	Σημείο Ανάφλεξης (Μέθοδος)
1	Φαινόμενη Πυκνότητα: 500 kg/m ³ (DIN 53466)	-	-	-

II-4

A/A Υλικού	Πυκνότητα (Μέθοδος)	Ιξώδες (Μέθοδος)	Σημείο Τήξης (Μέθοδος)	Σημείο Ανάφλεξης (Μέθοδος)
2	Πυκνότητα (20°C): 0,970-0,977 g/cm ³ ASTM D 4052	Δυναμικό Ιξώδες (20°C): 68-82 mPa.s ASTM D 7042	-	-
3		-	Σημείο τήξης: 75-80°C ASTM D-1519	-
4	Πυκνότητα: 1300 Kg/cm ³ ASTM D-1817	-	Σημείο τήξης: > 92°C ASTM D-1519	-
5	Πυκνότητα: 1410 kg/m ³ (ASTM D-1817)	-	Σημείο τήξης: 170°C (ASTM D-1519)	-
6	Πυκνότητα: 1300 kg/m ³ (ASTM D-1817)	-	>145 °C (ASTM D-1519)	-
7	Πυκνότητα: 1400 kg/m ³ (ASTM D-1817)	-	>140 °C (ASTM D-1519)	-
8	Πυκνότητα: 1650 kg/m ³ (ASTM D-1817)	-	-	-
9	Σχετική πυκνότητα: 1,01 Μέθοδος Ανώσεως	Κατά MOONEY (ML-2), 100 °C:70±0,02 ASTM D-1646	-	-
10	Πυκνότητα : 1,80 (ASTM D-1817)	-	-	-
11	Πυκνότητα: 0,84 (ASTM D-1817)	-	52-56 °C ASTM D-1519	-
12	Σχετική πυκνότητα: 1,25 (ASTM D-1817)	-	70-75 °C ASTM D-1519	-
13	-	Ιξώδες (25 °C) : 0,401	-	-
14	-	-	-	-
15	Σχετική πυκνότητα: 1,20 (ASTM D-1817)	-	>170 °C ASTM D-1519	-
16	--	--	--	--
17	--	--	--	--
18	--	--	--	--

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Ο αύξων αριθμός υλικού αναφέρεται στο αντίστοιχο A/A του πίνακα της παραγράφου 1 της Προσθήκης II.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΙΙ
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ-ΑΝΤΙΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

1. Δείγματος - Αντιδείγματος

ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΣΤΡΑΤΟΥ		
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ		
ΣΥΜΒΑΣΗ : ΧΧΧΧ/ΥΥ		
ΦΟΡΕΑΣ : (α)		
No 1/1		
ΔΕΙΓΜΑ ή ΑΝΤΙΔΕΙΓΜΑ		
1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	:	MASTERBATCΗ ή ΠΡΩΤΗ ΥΛΗ
2. ΑΡΙΘ. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	:	ΠΕΔ-Α-00585/2 ^η Έκδοση (δ)
3. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ:		ΚΙΛΑ (20 ή 3)
4. ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΜΕΡΙΔΑΣ :		Μ
5. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΜΕΡΙΔΑΣ :		(β)
6. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ :	 (γ)
Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ		
Ο	Ο	ΤΑ ΜΕΛΗ
ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ	ΠΡΟΕΔΡΟΣ	
		α.
		β.

Όπου :

Μ : Ο αύξων αριθμός της μερίδας που ελέγχεται

ΧΧΧΧ : Ο αριθμός της Σύμβασης

ΥΥ : Το έτος της Σύμβασης

Z : Ο αύξων αριθμός του δείγματος ή αντιδείγματος (1 έως 1)

(α) Αναγράφεται η Υπηρεσία που διενεργεί το Διαγωνισμό

(β) Αναγράφεται η ποσότητα της Μερίδας

(γ) Αναγράφεται η ημερομηνία του ελέγχου και της δειγματοληψίας

(δ) Αναγράφονται και τυχόν τροποποιήσεις της ΠΕΔ.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ



ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ
(άρθρο 8 Ν.1599/1986)

Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται με αυτή τη δήλωση μπορεί να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 8 παρ. 4 Ν. 1599/1986)

ΠΡΟΣ⁽¹⁾:							
Ο – Η Όνομα:				Επώνυμο:			
Όνομα και Επώνυμο Πατέρα:							
Όνομα και Επώνυμο Μητέρας:							
Ημερομηνία γέννησης⁽²⁾:							
Τόπος Γέννησης:							
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας:			Τηλ:				
Τόπος Κατοικίας:			Οδός:			Αριθ:	ΤΚ:
Αρ. Τηλεομοιοτύπου (Fax):			Δ/ση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου(Email):				

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις ⁽³⁾, που προβλέπονται από τις διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986, δηλώνω ότι:

- Είμαι νόμιμος εκπρόσωπος της _____ (5) και εξουσιοδοτημένος για υπογραφή σχετικών συμβάσεων.
- Το προσκομιζόμενο πιστοποιητικό εργαστηριακών ελέγχων με ημερομηνία ____/____/____ που εξεδόθη από το εργαστήριο _____ (6) αφορά στα προσκομιζόμενα υλικά με αριθμό Δελτίου Αποστολής _____ (7), η παράδοση των οποίων γίνεται σε εκτέλεση της σύμβασης _____ (8) του _____ (9). (4)

Ημερομηνία:/..../20.....

Ο – Η Δηλ.

(Υπογραφή)

(1) Αναγράφεται από τον ενδιαφερόμενο πολίτη ή Αρχή ή η Υπηρεσία του δημόσιου τομέα, που απευθύνεται η αίτηση.

(2) Αναγράφεται ολογράφως.

(3) «Όποιος εν γνώσει του δηλώνει ψευδή γεγονότα ή αρνείται ή αποκρύπτει τα αληθινά με έγγραφη υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον τριών μηνών. Εάν ο υπαίτιος αυτών των πράξεων σκόπευε να προσπορίσει στον εαυτόν του ή σε άλλον περιουσιακό όφελος βλάπτοντας τρίτον ή σκόπευε να βλάψει άλλον, τιμωρείται με κάθειρξη μέχρι 10 ετών.

(4) Σε περίπτωση ανεπάρκειας χώρου η δήλωση συνεχίζεται στην πίσω όψη της και υπογράφεται από τον δηλούντα ή την δηλούσα.

(5) Αναγράφεται η επωνυμία της εταιρείας ή της επιχείρησης.

(6) Αναγράφεται ο τίτλος – το όνομα του εργαστηρίου όπως αναγράφεται και στο προσκομιζόμενο πιστοποιητικό.

(7) Αναγράφεται ο Αριθμός και η ημερομηνία του Δελτίου Αποστολής.

(8) Αναγράφεται ο αριθμός και το έτος της σύμβασης.

(9) Αναγράφεται ο φορέας με τον οποίο υπεγράφη η σύμβαση πχ. Υπουργείο Ανάπτυξης.

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ
ΠΕΔ-Α-00585
Έκδοση 2^η

ΣΥΝΤΑΞΗ

Σχης (ΥΠ) Αθανάσιος Γούλας
ΓΕΣ/ΔΥΠ/2

ΕΛΕΓΧΟΣ

Ταξίαρχος Παναγιώτης Ντιώνιας
ΓΕΣ/Γ3/Δντής

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ταξίαρχος Γεώργιος Βαρελάς
ΓΕΣ/ΔΥΠ/Δντής

01 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2025