

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ-Α-00113

ΕΚΔΟΣΗ 3^η

ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ

29 Απρ 2020

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ-ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

		ΣΕΛΙΔΑ
1	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	1
2	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	1
3	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	4
3.1	Κλάση Υλικού	4
3.2	Κατηγορίες	4
4	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	4
4.1	Ορισμός Υλικού	4
4.2	Φυσικά Χαρακτηριστικά	4
4.3	Φυσικό Περιβάλλον	4
5	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ / ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ	5
5.1	Συσκευασία	5
5.2	Επισημάνσεις Συσκευασιών	5
6	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ	5
6.1	Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά	5
6.2	Επιθεωρήσεις/Δοκιμές	6
7	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	8
7.1	Διαγωνισμός	8
7.2	Παράδοση-Παραλαβή-Απόρριψη	8
7.3	Μέτρα Προστασίας Εργαζομένων	9
7.4	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	9
8	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	10
9	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	10
	Φορείς (Ρητίνες-Γαλακτώματα)	I-1
	Πληρωτικά	II-1
	Πρόσθετα	III-1
	Πιγμέντα (Χρωστικές)	IV-1
	Διαλύτες	V-1
	Πέρλες (Υαλοσφαιρίδια) για Περίλυτο Χρωμάτων	VI-1
	Τυχαία Δειγματοληψία	VII-1

1 ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) καλύπτει τα τεχνικά χαρακτηριστικά, την ποιότητα, τους ελέγχους και τη διαδικασία παραλαβής πρώτων υλών για την παρασκευή χρωμάτων από το 691 Βιομηχανικό Εργοστάσιο Βάσης.

2 ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1 «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.

2.2 Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 213/2008 της Επιτροπής στις 28ης Νοεμβρίου 2007 για τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί του Κοινού Λεξιλογίου για τις Δημόσιες Συμβάσεις (CPV) και των οδηγιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 2004/17/ΕΚ και 2004/18/ΕΚ περί των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων, όσον αφορά στην αναθεώρηση του CPV.

2.3 ISO 9001 Quality Management Systems

2.4 ENISO/IEC 17025:2005 "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".

2.5 ENISO 3251:Paints, varnishes and plastics(Determination of nonvolatile mater content)

2.6 ENISO 6744:Binders for paints and varnishes-Alkyd Resins

2.7 ENISO 2114:Plastics (polyester resins) and paints and varnishes (binders)-Determination of partial acid value and total acid value.

2.8 ENISO 2555:Plastics-Resins in the liquid state or as emulsions or dispersions-Determination of apparent viscosity by the Brookfield test method.

2.9 ENISO 3219:Plastics-Polymers resins in the liquid state or as emulsions or dispersions-Determination of viscosity using a rotational viscometer with defined shear rate.

2.10 ENISO 4630:Clear liquids-Estimation of color by the Gardner color scale.

2.11 ENISO 3681:Binders for paints and varnishes-Determination of acid value-Titrimetic method.

2.12 ISO 2115:Plastics-Polymer dispersions-Determination of white point temperature and minimum film-forming temperature.

2.13 ENISO 2811:Paints and varnishes-Determination of density.

2.14 ENISO 3262:Extenders for paints-Specifications and methods of test.

2.15 ENISO 787:General methods of test for pigments and extenders.

2.16 ENISO 2719:Determination of flash point –Pensky-Marens closed cup method.

2.17 ENISO 3679:Determination of flash point-Rapid Equilibrium closed cup method.

2.18 ENISO 1523:Determination of flash point-Closed cup equilibrium method.

2.19 ENISO 11890-2:Paints and varnishes-Determination of volatile organic compound (VOC) content-Part 2:Gas chromatographic method.

2.20 ISO 976:Rubber and plastics-Polymer dispersions and rubber lattices-Determination of Ph.

2.21 EN ISO 9702:Plastics-Amine epoxide hardeners-Determination of primary, secondary and tertiary amine group nitrogen content.

2.22 ENISO 591-1:Titanium dioxide pigments for paints:Part 1:Specifications and methods of test.

2.23 ENISO 12185:Crude petroleum and petroleum products-Determination of density-Oscillating U-tube method.

2.24 ASTM D1544:Standard Test Method for color of transparent liquids (Gardner Color Scale).

2.25 ASTM D1259: Standard Test Method for nonvolatile content of resin solutions.

2.26 ASTM D1545: Standard Test Method for viscosity of transparent liquids by Bubble Method.

2.27 ASTM D2354: Standard Test Method for minimum film formation temperature(MFFT) of emulsion vehicles.

2.28 ASTM D1652:Standard Test Method for Epoxy content of epoxy Resins.

2.29 ASTM D445:Standard Test Method for kinematic viscosity of transparent and opaque liquids.

2.30 ASTM D4052:Standard Test Method for density, relative density and API Gravity of liquids by digital density meter.

2.31 ASTM E313:Standard Practice for calculating Yellowness and Whiteness.

2.32 ASTM D2613:Standard Test Method for Calcium or Zinc in paint driers by EDTA method.

2.33 ASTM D3969:Standard Test Method for Zirconium in paint driers by EDTA method.

2.34 ASTM D2373:Standard Test Method ofCobalt in paint driers by EDTA method.

2.35 ASTM D3278:Standard Test Method for flash point of liquids by small cube closed cup apparatus.

2.36 ASTM D1644:Standard Test Method for nonvolatile content of varnishes.

2.37 ASTM D4584:Standard Test Method for measuring apparent pH of electrocoat baths.

2.38 ASTM D1298:Standard Test Method for density, relative density or API Gravity of crude petroleum and liquid petroleum products by Hydrometer method.

2.39 ASTM D86:Standard Test Method for distillation of petroleum products at atmospheric pressure.

2.40 ASTM D93:Standard Test Method for flash point by Pensky-Martens closed cup method.

2.41 ASTM D56:Standard Test Method for flash point by tag closed cup tester.

2.42 ASTM E659:Standard Test Method for autoignition temperature of liquid chemicals.

2.43 ASTM D4045:Standard Test Method for sulfur in petroleum products by Hydrogenolysis and Rateometric colorimetry.

2.44 ASTM D5453:Standard Test Method for determination of total sulfur in light hydrocarbons, spark ignition engine fuel, diesel engine fuel and engine oil by ultraviolet fluorescence

2.45 Η Τεχνική Προδιαγραφή ΠΕΔ-Δ-113/12-16/2η Εκδ, 1η -3η Τρ. (Πρώτες Ύλες Χρωμάτων), η οποία και καταργείται.

2.46 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 παραγωγής χρωμάτων που περιγράφονται στην παρούσα Προδιαγραφή, ανήκουν στην κλάση 6810 "Χημικές Ουσίες-Chemicals" κατά NATO ACodP-2/3 και ο κωδικός κατά CPV είναι 24200000-6 "Χρώματα και Χρωστικές Ουσίες".

3.2 Κατηγορίες

Οι πρώτες ύλες παραγωγής χρωμάτων ανήκουν στις παρακάτω κατηγορίες:

3.2.1 Φορείς (Ρητίνες-Γαλακτώματα)

3.2.2 Πληρωτικά

3.2.3 Πρόσθετα

3.2.4 Πιγμέντα (Χρωστικές)

3.2.5 Διαλύτες

4 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1 Ορισμός Υλικού

Ως πρώτες ύλες χρωμάτων νοούνται όλα τα υλικά τα οποία χρησιμοποιούνται για την παραγωγή χρωμάτων-επιχρισμάτων-βερνικιών, υδατικής βάσης και βάσης διαλύτη. Οι πρώτες ύλες αυτές χωρίζονται σε φορείς, πλερωτικά, πρόσθετα, πιγμέντα και διαλύτες.

4.2 Φυσικά Χαρακτηριστικά

4.2.1 Όπως σε κάθε Προσθήκη χωριστά αναφέρεται.

4.2.2 Λόγω της διαρκούς ανάπτυξης νέων προϊόντων από το 691 ΒΕΒ, είναι δυνατόν να ορίζονται στη προκήρυξη του διαγωνισμού επιπλέον ειδικές απαιτήσεις για πρώτες ύλες, οι οποίες δεν έχουν ακόμα ενσωματωθεί στην παρούσα Προδιαγραφή Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ).

5 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

5.1 Συσσκευασία

Όπως αναφέρεται σε κάθε Προσθήκη, εκτός αν καθορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση προμήθειας των πρώτων υλών.

5.2 Επισημάνσεις Συσσκευασιών

5.2.1 Στο εξωτερικό κάθε συσκευασίας, επικολλάται ετικέτα ή τυπώνονται με ευκρινή και ανεξίτηλα γράμματα, στην ελληνική γλώσσα, τα παρακάτω στοιχεία:

- 5.2.1.1 Ονομασία υλικού
- 5.2.1.2 Αριθμός Ονομαστικού
- 5.2.1.3 Καθαρό βάρος περιεχομένου
- 5.2.1.4 Στοιχεία προμηθευτή
- 5.2.1.5 Αριθμός και έτος σύμβασης

5.2.2 Οι επισημάνσεις δεν θα πρέπει να καταστρέφονται (αποκόλληση, σχίσιμο, σβήσιμο) από τις καιρικές συνθήκες καθώς και κατά τη μεταφορά του υλικού, εκφόρτωση και στοίβαξη του.

6 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

6.1 Συνοδευτικά Έγγραφα/Πιστοποιητικά

6.1.1 Για ελέγχους που δεν είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παράγραφο 6.2.2.1.3, θα κατατίθεται από τον προμηθευτή, με την παράδοση των υλικών, πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου του εσωτερικού ή εξωτερικού.

6.1.2 Πιστοποιημένο εργαστήριο θεωρείται και το εργαστήριο του κατασκευαστή εφόσον αυτό διαθέτει σύστημα διασφάλισης Ποιότητας (ISO ή ισοδύναμο).

6.1.3 Η κατάθεση Πιστοποιητικού αναγνωρισμένου εργαστηρίου, το οποίο θα είναι πιστοποιημένο κατά ISO/IEC 17025, δεν μπορεί να αντικαταστήσει ελέγχους που μπορεί να γίνουν σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παράγραφο 6.2.2.1.3.

6.2 Επιθεωρήσεις/Δοκιμές

6.2.1 Δειγματοληψία, Μέγεθος Μεριδας και Δείγματος

6.2.1.1 Η μερίδα αποτελείται από ποσότητα προϊόντος της ίδιας ποιότητας και σύστασης, κατασκευασμένο με τις ίδιες συνθήκες και στο ίδιο χρονικό διάστημα. Από κάθε μερίδα ελέγχεται τουλάχιστον 10% της ποσότητας μακροσκοπικά, με τη διαδικασία της τυχαίας δειγματοληψίας, που αναφέρεται στο Παράρτημα "Ζ". Για τη διενέργεια του Χημικού Ελέγχου θα ληφθούν από το δείγμα μακροσκοπικού ελέγχου τυχαία δύο δείγματα του ενός κιλού με τον τρόπο που αναφέρεται παρακάτω στην Παράγραφο 6.2.1.2. Ανάλογα με το μέγεθος της μερίδας δειγματίζεται ο ακόλουθος αριθμός βαρελιών ή σάκων:

6.2.1.1.1 Μέχρι 90 δειγματίζονται 2.

6.2.1.1.2 Από 91-150 δειγματίζονται 3.

6.2.1.1.3 Από 151-280 δειγματίζονται 5.

6.2.1.1.4 Από 281-500 δειγματίζονται 8.

6.2.1.1.5 Από 501-1200 δειγματίζονται 13.

6.2.1.1.6 Από 1201-3200 δειγματίζονται 20.

6.2.1.1.7 Από 3201-10000 δειγματίζονται 32.

6.2.1.2 Από κάθε δειγματιζόμενο βαρέλι ή σάκο ή ανάλογη συσκευασία, παίρνονται ίσες ποσότητες, αναμιγνύονται καλά και διαχωρίζονται σε δύο μέρη του ενός κιλού, τα οποία τοποθετούνται σε δοχεία που κλείνουν στεγανά. Το ένα στέλνεται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού) σαν "Δείγμα" για εκτέλεση εργαστηριακού ελέγχου, ενώ το άλλο σαν "Αντίδειγμα" στην Υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια. Τα δοχεία (κενά) συσκευασίας των δειγμάτων και αντιδειγμάτων θα προσκομίζονται στην Επιτροπή Παραλαβής από τον προμηθευτή.

6.2.1.3 Η ποσότητα του δείγματος, του αντιδείγματος καθώς και τα δοχεία συσκευασίας βαρύνουν τον προμηθευτή.

6.2.1.4 Τα δειγματοσθέντα βαρέλια ή σάκοι οφείλει ο προμηθευτής να τα συμπληρώσει με το υλικό της αυτής μερίδας, εφόσον αυτό είναι δυνατό, διαφορετικά αυτά αντικαθίστανται με ισάριθμα (βαρέλια ή σάκους) της αυτής μερίδας.

6.2.1.5 Εάν σε κάποια Προσθήκη της παρούσας προδιαγραφής αναφέρονται διαφορετικά από τα αναφερόμενα στον κορμό της προδιαγραφής, τότε ισχύουν τα αναφερόμενα στην Προσθήκη.

6.2.2 Διενεργούμενοι Έλεγχοι

6.2.2.1 Ποιοι φέρουν τη ευθύνη για τον έλεγχο ποιότητας

6.2.2.1.1 Η Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής, για το μακροσκοπικό έλεγχο.

6.2.2.1.2 Το Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), για τον εργαστηριακό έλεγχο, σύμφωνα με τις μεθόδους και τις ειδικές απαιτήσεις που αναγράφονται στα αντίστοιχα Παραρτήματα των Τεχνικών Προδιαγραφών κάθε πρώτης ύλης.

6.2.2.1.3 Σε περίπτωση αδυναμίας εκτέλεσης κάποιου εργαστηριακού ελέγχου από το Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), τότε αυτός θα εκτελείται, με μέριμνα και ευθύνη του Χημείου Στρατού, από το Γενικό Χημείο του Κράτους ή άλλο πιστοποιημένο εργαστήριο κρατικού φορέα, με δαπάνη του προμηθευτή.

6.2.2.2 Μακροσκοπικός έλεγχος

Διενεργείται από την Επιτροπή Ελέγχου και Παραλαβής και αφορά:

6.2.2.2.1 Το βάρος.

6.2.2.2.2 Την καλή συσκευασία.

6.2.2.2.3 Τις επισημάνσεις.

6.2.2.2.4 Οποιαδήποτε άλλα μακροσκοπικά χαρακτηριστικά αναφέρονται σε κάθε Προσθήκη χωριστά.

6.2.2.3 Εργαστηριακός Έλεγχος

6.2.2.3.1 Διενεργείται από το Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού) και αφορά στις δοκιμές που αναφέρονται στο Παράρτημα κάθε πρώτης ύλης χωριστά.

6.2.2.3.2 Σε περίπτωση που το Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού) αδυνατεί να εκτελέσει μία ή περισσότερες δοκιμές, τότε ισχύουν τα καθοριζόμενα στην παράγραφο 6.2.2.1.3 της παρούσας Προδιαγραφής Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ).

6.2.2.4 Αζωχρώματα

6.2.2.4.1 Απαγορεύεται η χρήση αζωχρωμάτων που ενδέχεται να απελευθερώσουν με αναγωγική διάσπαση μίας ή περισσότερων αζωμαδών, μία ή περισσότερες από τις αρωματικές αμίνες, που αναφέρονται στις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 1907/2006 (REACH) της παραγράφου 2.1 σε ότι αφορά στα Αζωχρώματα, σε ανιχνεύσιμες συγκεντρώσεις όταν ο έλεγχος γίνεται σύμφωνα με τις μεθόδους που καθορίζονται σ' αυτόν.

6.2.2.4.2 Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα, κατά το στάδιο του ελέγχου και της παραλαβής ή οποτεδήποτε άλλοτε κρίνει σκόπιμο, να ελέγχει τα υπόψη είδη σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στον παραπάνω κανονισμό, προκειμένου να διαπιστώσει ότι αυτά καλύπτουν τις απαιτήσεις τους. Το κόστος των ελέγχων επιβαρύνει τον προμηθευτή.

7 ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

7.1 Διαγωνισμός

Κατά τη διακήρυξη ενός διαγωνισμού αποστέλονται στους ενδιαφερόμενους προμηθευτές το γενικό μέρος της παρούσας Προδιαγραφής Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ) και μόνο τα Παραρτήματα εκείνα που αναφέρονται στις υπό προμήθεια πρώτες ύλες του διαγωνισμού.

7.2 Παράδοση-Παραλαβή-Απόρριψη

7.2.1 Η παράδοση των πρώτων υλών θα γίνεται στη Μονάδα Παραλαβής, με ευθύνη και προσωπικό του προμηθευτή. Η εκφόρτωσή τους θα πραγματοποιείται με μηχανικά μέσα (ανυψωτικά μηχανήματα του προμηθευτή ή κατόπιν συνεννόησης της Επιτροπής Ελέγχου και Παραλαβής με τον προμηθευτή, ανυψωτικά μηχανήματα της Υπηρεσίας). Η στοίβαξη θα πραγματοποιείται κατά μερίδα πρώτων υλών, στο χώρο εναποθήκευσης των υπό παραλαβή υλικών, που θα υποδεικνύεται από τη Μονάδα Παραλαβής.

7.2.2 Αν τα αποτελέσματα του μακροσκοπικού και εργαστηριακού ελέγχου ανταποκρίνονται στο σύνολό τους προς τις απαιτήσεις της Προδιαγραφής

αυτής, οι πρώτες ύλες παραλαμβάνονται οριστικά, αφού εξακριβωθεί η ακριβής ποσότητά τους.

7.2.3 Αν διαπιστωθούν εκτροπές ως προς τις απαιτήσεις της Προδιαγραφής, οι πρώτες ύλες απορρίπτονται.

7.3 Μέτρα Προστασίας Εργαζομένων

Οι α' ύλες να συνοδεύονται από "Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας (ΔΔΑ) (Safety Data Sheets MSDS)" **εις τριπλούν**. Η Επιτροπή Παραλαβής θα πρέπει οπωσδήποτε να ζητά τα ΔΔΑ και να τα παραδίδει όπως παρακάτω:

7.3.1 Ένα αντίγραφο στη Μονάδα παραλαβής των πρώτων υλών.

7.3.3 Ένα αντίγραφο το αποστέλλει μαζί με τα δείγματα εργαστηριακού ελέγχου στο ΧΗΕΔ

7.3.2 Ένα αντίγραφο το επισυνάπτει στο Πρωτόκολλο Οριστικής Παραλαβής.

7.4 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

7.4.1 Αξιολόγηση Προσφορών

7.4.1.1 Οι προμηθευτές, μαζί με τις προσφορές τους, πρέπει να καταθέτουν και τεχνικό έντυπο του παραγωγού, το οποίο απαραίτητα χορηγούν όλες οι βιομηχανίες. Το τεχνικό αυτό έντυπο, θα αφορά στον προσφερόμενο τύπο πρώτης ύλης που θα αναφέρεται στην προσφορά.

7.4.1.2 Όταν στις ειδικές απαιτήσεις του υλικού προδιαγράφονται περισσότεροι από ένας τύπος, τότε ο προμηθευτής πρέπει να αναφέρει τον τύπο του υλικού που προσφέρει (π.χ. Συμπολυμερές Ακρυλικού Στυρενίου, Τύπου Β), ώστε να είναι δυνατή η τεχνική του αξιολόγηση και ο έλεγχός του από το Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού).

7.4.1.3 Οι προμηθευτές στις προσφορές τους πρέπει να μνημονεύουν ότιτο προσφερόμενο από αυτούς προϊόν ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις της παρούσας Προδιαγραφής Ενόπλων Δυνάμεων (ΠΕΔ).

7.4.2 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 ΕΚ 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.

7.4.3 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

% κ.β.	=	% κατά βάρος
cm ³	=	κυβικό εκατοστό
m ²	=	τετραγωνικό μέτρο
g	=	γραμμάριο
kg	=	χιλιοστόγραμμα
°C	=	βαθμοί κελσίου
N	=	Νιούτον (μονάδα δύναμης)
Mm	=	χιλιοστόμετρα

Για τα υπόλοιπα σύμβολα και συντμήσεις ισχύουν όσα αναφέρονται στις επιμέρους Προσθήκες.

9 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

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>.

ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ

- I [Φορείς \(Ρητίνες-Γαλακτώματα\)](#)
- II [Πληρωτικά](#)
- III [Πρόσθετα](#)
- IV [Πιγμέντα \(Χρωστικές\)](#)
- V [Διαλύτες](#)
- VI [Πέρλες \(Υαλοσφαιρίδια\) για Περλόμυλο Χρωμάτων](#)
- VII [Τυχαία Δειγματοληψία](#)

ΠΡΟΣΘΗΚΗ **ΦΟΡΕΙΣ (ΡΗΤΙΝΕΣ – ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΑ)**

1. Το συνδετικό μέσο είναι κύριο συστατικό του φορέα του χρώματος που δημιουργεί το υμένιο (film) μετά την εφαρμογή του χρώματος σε μια επιφάνεια. Οι ρητίνες που χρησιμοποιούνται ως συνδετικά είναι αλκυδικές ρητίνες, ρητίνες φορμαλδεΰδης - ουρίας, πολυεστέρες, πολυουρεθάνες, ακρυλικά, βινυλικά, εποξειδικά γομαλάκα, λινέλαιο (ελαιοχρώματα) κ.α.

2. Στα χρώματα διαλύτη χρησιμοποιούνται κυρίως οι αλκυδικές ρητίνες, οι οποίες είναι πολυμερή πολυεστέρων. Είναι προϊόντα συμπύκνωσης διβασικών οξέων με πολυαλκοόλες, γλυκερίδια, λιπαρά οξέα και διαλύονται σε οργανικούς διαλύτες. Οι πιο ευρέως χρησιμοποιούμενες είναι η φθαλική και η μαλεϊκή ρητίνη.

3. Οι εποξειδικές ρητίνες είναι πολυμερή που περιέχουν περισσότερες από μία εποξειδικές ομάδες στο μόριό τους. Αυτές οι εποξειδικές ομάδες είναι εξαιρετικά ενεργές σε αντιδράσεις προσθήκης μορίων, όπως οι αμίνες, τα οξέα, οι φαινόλες, οι θειόλες, οι αλκοόλες κ.α. Χαρακτηριστικά παραδείγματα της κατηγορίας είναι οι εποξειδικές ρητίνες διφαινόλης, αλειφατικές, κυκλοαλειφατικές, ετεροκυκλικές εποξειδικές ρητίνες κ.α. Οι εποξειδικές ρητίνες έχουν μεγάλη εφαρμογή στη βιομηχανία χρωμάτων και κυρίως στην παρασκευή αντιδιαβρωτικών επιστρώσεων.

4. Το συνδετικό υλικό (binder) των συστατικών του χρώματος είναι το πιο σημαντικό υλικό στο πλαστικό – ακρυλικό χρώμα και σε αυτό οφείλεται ο σχηματισμός του φιλμ χρώματος στον τοίχο. Συνήθως αποτελεί το 25 -30% της σύστασής του τελικού χρώματος.

5. Στις προσθήκες που ακολουθούν αναλύονται οι τεχνικές προδιαγραφές των φορέων που απαιτούνται για την παραγωγή χρωμάτων βάσης διαλύτη και νερού από το 691 BEB.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ

Α ΥΛΗ

I-1	<u>Φθαλική Ρητίνη (Χρωμάτων Διαλύτη)</u>
I-2	<u>Ρητίνη Χρώματος Διαγραμμίσεως Διαλύτη</u>
I-3	<u>Συμπολυμερές Ακρυλικού Στυρενίου Χρωμάτων Υδατικής Βάσης</u>
I-4	<u>PVA (Συμπολυμερές Οξικού Πολυβινυλίου)</u>
I-5	<u>Ακρυλική Ρητίνη Τσιμεντοχρώματος Υδατικής Βάσης</u>
I-6	<u>Γαλάκτωμα Μονωτικού – Στεγανωτικού Ταρατσών</u>
I-7	<u>Ρητίνη Ναυτιλιακή (Σιλικόνης)</u>
I-8	<u>Συμπολυμερές Ακρυλικού Στυρενίου για Αστάρι</u>
I-9	<u>Αοσμο Γαλάκτωμα Πλαστικών Χρωμάτων</u>
I-10	<u>Ρητίνη Εποξειδικών Χρωμάτων Δαπέδου, Υδατικής Βάσης και Διαλύτη</u>
I-11	<u>Ακρυλική Ρητίνη Χρώματος Διαγράμμισης Υδατικής Βάσης</u>
I-12	<u>Εποξειδική Ρητίνη Εποξειδικού Ασταριού Διαλύτου</u>
I-13	<u>Ρητίνη Πολυουρεθανικών Χρωμάτων Νερού</u>

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-1
ΦΘΑΛΙΚΗ ΡΗΤΙΝΗ (ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΗ)

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια διαλύματος φθαλικής ρητίνης, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων διαλύτη (φθαλικής βάσης) στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Το διάλυμα φθαλικής ρητίνης πρέπει να είναι μικτός εστέρας ξηρανομένων ελαίων (λινέλαιο ή σογιέλαιο ή talloilfattyacids ή specialfattyacids) φθαλικού ανυδρίτη και πενταερυθρούλης ή γλυκερίνης/πενταερυθρούλης διαλυμένος σε WHITE SPIRIT. Πρέπει να προσδίδει στο τελικό προϊόν γρήγορο στέγνωμα, αυξημένη στιλπνότητα και μεγάλη αντίσταση στο κιτρίνισμα.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επιμέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη I-1-1](#):Ειδικές Απαιτήσεις Φθαλικής Ρητίνης 60% Στερεών «Τύπος Α»

2.2.2 [Προσθήκη I-1-2](#):Ειδικές Απαιτήσεις Φθαλικής Ρητίνης 55% Στερεών «Τύπος Β»

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές, χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό συσκευάζεται σε μεταλλικά βαρέλια χωρητικότητας 180-200 κιλών ή παραδίδεται χύμα στις δεξαμενές της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ I-1-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΦΘΑΛΙΚΗΣ ΡΗΤΙΝΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ 60% (ΤΥΠΟΣ Α)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα σε στερεά	60 %	± 1%	ISO 3251
2.	Φθαλικός ανυδρίτης	32-35 %		ISO 6744-2
3.	Λιπαρά έλαια% (μέγιστο)	48 (≥48% ξηραίνεται πιο δύσκολα το προϊόν)		ISO 6744-4
4.	Αριθμός οξέων σε ποσοστό κατά βάρος των στερεών (μέγιστο)	15%		ISO 2114
5.	Ιξώδες (cP), sp3 σε 10rpm στους 25 °C	5.500	± 1.000	ISO 2555 ISO 3219 (εναλλακτικά)
6.	Χρώμακατά GARDNER (μέγιστο)	6		ISO 4630 ASTM D1544(εναλλακτικά)
7.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-1-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΦΘΑΛΙΚΗΣ ΡΗΤΙΝΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ 55% (ΤΥΠΟΣ Β)

A/A	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Περιεκτικότητα σε στερεά	55% ±1% κ.β.	ISO 3251
2	Λιπαρά έλαια	48% ±1%	ISO 6744-4
3	Τιμή Οξύτητας (AcidValue) (μέγιστο)	15	ISO 2114
4	Χρώμα κατά Gardner (μέγιστο)	6	ISO 4630 ASTM D 1544(εναλλακτικά)
5	Ιξώδες (cP), sp3 σε 10rpm στους 25 °C	4.000 ± 1.000 cP	ISO 2555 ISO 3219 (εναλλακτικά)
6	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-2
ΡΗΤΙΝΗ ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΔΙΑΛΥΤΗ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος παραρτήματος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια διαλύματος ακρυλικής ρητίνης, η οποία θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή Χρωμάτων Διαγράμμισης Διαλύτη στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Το διάλυμα ακρυλικής ρητίνης πρέπει να αποτελείται από θερμοπλαστική ρητίνη υψηλού μοριακού βάρους και ταχείας πήξης με διαλύτη τολουόλιο. Θα πρέπει να παρουσιάζει υψηλή αντοχή σε καιρικά φαινόμενα, ταχεία πήξη και πολύ καλή πρόσφυση σε άσφαλο και τσιμέντο.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης Ι-2-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές, χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των προσαρτημένων.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό συσκευάζεται σε μεταλλικά βαρέλια χωρητικότητας 180-200 κιλών ή παραδίδεται χύμα στις δεξαμενές της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-2-1
ΑΚΡΥΛΙΚΗΣ ΡΗΤΙΝΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΔΙΑΛΥΤΗ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Ρητίνη σε ποσοστό επί του διαλύματος κατά βάρος:	60 %	± 1 %	ISO 3251 ASTM D 1259(εναλλακτικά)
2.	Ιξώδες σε 25 °C (GARDNER BUBBLE VISCOMETER)	Z2 – Z5		ASTM D 1545
3.	Τιμή Οξύτητας (AcidValue) (μέγιστο)	15		ISO 2114 ISO 3682(εναλλακτικά)
4.	Χρώμα κατά GARDNER STANDARDS (μέγιστο).	1		ISO 4630 ASTM D 1544(εναλλακτικά)
5.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-3
ΣΥΜΠΟΛΥΜΕΡΕΣ
ΑΚΡΥΛΙΚΟΥ ΣΤΥΡΕΝΙΟΥ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια συμπολυμερούς ακρυλικού στυρενίου, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων εγκαταστάσεων εξωτερικού αλλά και εσωτερικού χώρου, υδατικής βάσης, στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Υδατικό γαλάκτωμα (κολλοειδές – EMULSION) συνιστάμενο από συμπολυμερές ακρυλικών εστέρων και στυρενίου, ανθεκτικό μετά τη ξήρανση του επιχρίσματος στη γήρανση από καιρικές συνθήκες και έκπλυση με νερό. Το χρώμα που θα προκύψει να είναι κατάλληλο τόσο για εξωτερικές όσο και για εσωτερικές επιφάνειες των κτιρίων. Το γαλάκτωμα πρέπει να έχει επαρκή ποσότητα βιοκτόνου για την προστασία του κατά την αποθήκευση.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη I-3-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις Συμπολυμερούς Ακρυλικού Στυρενίου, Τύπος Α.

2.2.2 [Προσθήκη I-3-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις Συμπολυμερούς Ακρυλικού Στυρενίου, Τύπος Β.

2.2.3 [Προσθήκη I-3-3](#): Ειδικές Απαιτήσεις Συμπολυμερούς Ακρυλικού Στυρενίου, Τύπος Γ.

2.2.4 [Προσθήκη I-3-4](#): Ειδικές Απαιτήσεις Συμπολυμερούς Ακρυλικού Στυρενίου, Τύπος Δ.

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά των χρωστικών και λοιπών συστατικών του χρώματος.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των προσαρτημένων.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό συσκευάζεται σε μεταλλικά βαρέλια χωρητικότητας 180-200 κιλών, σε παλετοδεξαμενές των 1000 κιλών, ή παραδίδεται χύμα στις δεξαμενές της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-3-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΠΟΛΥΜΕΡΟΥΣ ΑΚΡΥΛΙΚΟΥ ΣΤΥΡΕΝΙΟΥ
ΤΥΠΟΣ Α

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα Στερεών	50,0 %	± 1,0 %	ISO 3251
2.	Δυναμικό ιξώδες (cP) (Brookfield sp4/20rpm)	8.000	± 2.000	ISO 2555
3.	ΜFFT(Ελάχιστη Θερμοκρ. Σχηματισμού φίλμ) (°C)	15°C	± 3,0	Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧ)	12	---	Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ I-3-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΠΟΛΥΜΕΡΟΥΣ ΑΚΡΥΛΙΚΟΥ ΣΤΥΡΕΝΙΟΥ
ΤΥΠΟΣ Β

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1	Περιεκτικότητα Στερεών	50,0 %	±1,0	ISO 3251
2	Ιξώδες (cP) με Brookfield RVT 5/20	8.500	±2.500	ISO 2555
3	MFFT (Ελάχιστη Θερμοκρασία Σχηματισμού Φιλμ) (°C)	20	(μέγιστο)	Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό
4	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧ)	12	---	Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ I-3-3
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΠΟΛΥΜΕΡΟΥΣ ΑΚΡΥΛΙΚΟΥ ΣΤΥΡΕΝΙΟΥ
ΤΥΠΟΣ Γ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1	Περιεκτικότητα Στερεών	50,0 %	±1,0	ISO 3251
2	Ιξώδες (cP) Spindle #2, 60 rpm	500	μέγιστο	ISO 2555
3	pH	6,8-7,8		Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό
4	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧ)	12	---	Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ I-3-4
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΠΟΛΥΜΕΡΟΥΣ ΑΚΡΥΛΙΚΟΥ ΣΤΥΡΕΝΙΟΥ
ΤΥΠΟΣ Δ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1	Περιεκτικότητα Στερεών	50,0 %	±1,0	ISO 3251
2	Ιξώδες (cP) (Brookfield sp4/20rpm, 30°C)	1.500-6.000	-	ISO 2555
3	pH	7,5-9,0		Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό
4	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧ)	12	---	Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι-4
PVA (ΣΥΜΠΟΛΥΜΕΡΕΣ ΟΞΙΚΟΥ ΠΟΛΥΒΙΝΥΛΙΟΥ)

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια PVA, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων εγκαταστάσεων εσωτερικού χώρου, υδατικής βάσης, στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Υδατικό γαλάκτωμα (κολλοειδές – EMULSION) συνιστάμενο από συμπολυμερές Πολυβινυλοξικού Εστέρα (PVA) με, Βερσατικό οξύ (PVA-Νεονα), ή με ακρυλικά (PVA-acryl). Ανθεκτικό μετά την ξήρανση του επιχρίσματος στη γήρανση (κιτρίνισμα) από καιρικές συνθήκες και έκπλυση με νερό. Το χρώμα που θα προκύψει να είναι κατάλληλο για εσωτερικές επιφάνειες κτιρίων.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών

2.2.1 [Προσθήκη Ι-4-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις PVA (Συμπολυμερές Οξικού Πολυβινυλίου) Τύπος Α.

2.2.2 [Προσθήκη Ι-4-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις PVA (Συμπολυμερές Οξικού Πολυβινυλίου) Τύπος Β.

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά των χρωστικών και λοιπών συστατικών του χρώματος.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των προσαρτημένων.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό συσκευάζεται σε μεταλλικά βαρέλια χωρητικότητας 180-200 κιλών, σε παλετοδεξαμενές των 1000 κιλών, ή παραδίδεται χύμα στις δεξαμενές της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ I-4-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΡVA (ΣΥΜΠΟΛΥΜΕΡΟΥΣ ΟΞΙΚΟΥ ΠΟΛΥΒΙΝΥΛΙΟΥ) ΤΥΠΟΣ Α

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα Στερεών(%)	50,0	± 1,0	ISO 3251
2.	Δυναμικό ιξώδες (cP) (Brookfield sp4/20rpm)	2.750	± 750	ISO 2555
3.	MFFT(Ελάχιστη Θερμοκρ. Σχηματισμού φιλμ) (°C)	12°C	±1	Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό
4	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧ)	12	---	Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι-4-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

ΡΝΑ (ΣΥΜΠΟΛΥΜΕΡΟΥΣ ΟΞΙΚΟΥ ΠΟΛΥΒΙΝΥΛΙΟΥ) ΤΥΠΟΣ Β

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα Στερεών(%)	55,0	± 1,0	ISO 3251
2.	Δυναμικό ιξώδες (cP) (Brookfield sp4/20rpm)	2.500	± 500	ISO 2555
3.	pH	4,00	±0,50	Κατάθεση Πιστοποιητικού από τον παραγωγό
4	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧ)	12	---	Κατάθεση Πιστοποιητικού από τον παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ I-5
ΑΚΡΥΛΙΚΗ ΡΗΤΙΝΗ ΤΣΙΜΕΝΟΧΡΩΜΑΤΟΣ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια Ακρυλικής Ρητίνης Τσιμεντοχρώματος, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή τσιμεντοχρώματος, υδατικής βάσης, στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Υδατικό γαλάκτωμα (κολλοειδές – EMULSION) συνιστάμενο από συμπολυμερές ακρυλικών εστέρων και στυρενίου, ανθεκτικό μετά τη ξήρανση του επιχρίσματος στη γήρανση από καιρικές συνθήκες και έκπλυση με νερό. Το προϊόν (τσιμεντόχρωμα) που θα προκύψει να είναι υψηλής ποιότητας και κατάλληλο για δύσκολες εξωτερικές και εσωτερικές επιφάνειες των κτιρίων, όπως τα τσιμεντοειδή επιχρίσματα. Το γαλάκτωμα πρέπει να έχει επαρκή ποσότητα βιοκτόνου για την προστασία του κατά την αποθήκευση.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης I-5-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά των χρωστικών και λοιπών συστατικών του χρώματος.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό συσκευάζεται σε μεταλλικά βαρέλια χωρητικότητας 180-200 κιλών, σε παλετοδεξαμενές των 1000 κιλών, ή παραδίδεται χύμα στις δεξαμενές της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι-5
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΑΚΡΥΛΙΚΗΣ ΡΗΤΙΝΗΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΧΡΩΜΑΤΟΣ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα Στερεών (%)	50,0	± 1,0	ISO 3251
2.	Δυναμικό ιξώδες (cP) (Brookfield sp6/20rpm)	500-2.500		ISO 2555
3.	ΜFFT(Ελάχιστη Θερμοκρ. Σχηματισμού φιλμ) (°C)	18°C	+ 2,0	ISO 2115, ASTM2354(εναλλακτικά)
4.	Πυκνότητα g/cm ³	1,04	± 0,05	ISO 2811
5.	Χρόνος Αποθήκευσης μετά τη παραγωγή (Μήνες) (ΕΛΑΧ)	6		Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-6
ΓΑΛΑΚΤΩΜΑ ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΟΥ – ΜΟΝΩΤΙΚΟΥ ΤΑΡΑΤΣΩΝ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια γαλακτώματος στεγανωτικού – μονωτικού ταρατσών, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή στεγανωτικού – μονωτικού ταρατσών, υδατικής βάσης, στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Υδατικό γαλάκτωμα (κολλοειδές – EMULSION) συνιστάμενο από συμπολυμερές ακρυλικών εστέρων και στυρενίου, εσωτερικά πλαστικοποιημένο, ανθεκτικό μετά τη ξήρανση του επιχρίσματος στη γήρανση από καιρικές συνθήκες και έκπλυση με νερό. Το προϊόν που θα προκύψει να είναι κατάλληλο ως στεγανωτικό ταρατσών. Το γαλάκτωμα πρέπει να έχει επαρκή ποσότητα βιοκτόνου για την προστασία του κατά την αποθήκευση.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών

2.2.1 [Προσθήκη I-6-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις Γαλακτώματος Στεγανωτικού – Μονωτικού Ταρατσών Τύπου Α.

2.2.2 [Προσθήκη I-6-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις Γαλακτώματος Στεγανωτικού – Μονωτικού Ταρατσών Τύπου Β

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά των χρωστικών και λοιπών συστατικών του χρώματος.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των προσαρτημένων.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό συσκευάζεται σε μεταλλικά βαρέλια χωρητικότητας 180-200 κιλών, σε παλετοδεξαμενές των 1000 κιλών, ή παραδίδεται χύμα στις δεξαμενές της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-6-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΟΣ ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΟΥ – ΜΟΝΩΤΙΚΟΥ ΤΑΡΑΤΣΩΝ ΤΥΠΟΥ Α

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα Στερεών (%)	46,0	± 4,0	ISO 3251
2.	Δυναμικό ιξώδες (cP) (Brookfield 25°C)	7.000-14.000		ISO 2555
3.	MFFT(Ελάχιστη Θερμοκρ. Σχηματισμού φιλμ) (°C)	0°C	+ 2,0	Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Πυκνότητα g/cm ³	1,05	± 0,05	ISO 2811
5.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧ)	6		Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-6-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΟΣ ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΟΥ – ΜΟΝΩΤΙΚΟΥ ΤΑΡΑΤΣΩΝ ΤΥΠΟΥ Β

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα Στερεών (%)	50,0	± 1,0	ISO 3251
2.	Δυναμικό ιξώδες (cP)	2.000-6.000		Brookfield 30°C, Spindle #4, 20 rpm
3.	Πυκνότητα g/cm ³	1,05	± 0,05	ISO 2811
4.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧ)	12		Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ I-7
ΡΗΤΙΝΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ (ΣΙΛΙΚΟΝΗΣ)

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια ρητίνης ναυτιλιακής (σιλικόνης), που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων διαλύτη για την βαφή υπερκείμενων μεταλλικών κατασκευών πλοίων, στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Η ναυτιλιακή ρητίνη σιλικόνης πρέπει να προσδίδει στο τελικό προϊόν γρήγορο στέγνωμα, αντοχή σε περιβάλλον αυξημένης υγρασίας και θαλασσινού νερού, αυξημένη στιλπνότητα και μεγάλη αντίσταση στο κιτρίνισμα.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης I-7-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές, χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό συσκευάζεται σε μεταλλικά βαρέλια χωρητικότητας 180-200 κιλών ή παραδίδεται χύμα στις δεξαμενές της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-7-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗΣ ΡΗΤΙΝΗΣ ΣΙΛΙΚΟΝΗΣ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Στερεά	60 %	± 1 %	ISO 3251 ASTM D 1259(εναλλακτικά)
2.	Αριθμός οξέων σε ποσοστό κατά βάρος των στερεών (μέγιστο)	15%		ISO 2114 ISO 3682(εναλλακτικά)
3.	Χρώμακατά GARDNER STARDARDS	10	± 1	ISO 4630 ASTM D 1544(εναλλακτικά)
4.	Περιεκτικότητα σε σιλικόνη	30%	± 1 %	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
5.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-8
ΣΥΜΠΟΛΥΜΕΡΕΣ ΑΚΡΥΛΙΚΟΥ ΣΤΥΡΕΝΙΟΥ ΓΙΑ ΑΣΤΑΡΙ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια συμπολυμερούς ακρυλικού στυρενίου για την Παρασκευή ακρυλικού ασταριού, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων εγκαταστάσεων εξωτερικού αλλά και εσωτερικού χώρου, υδατικής βάσης, στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Υδατικό γαλάκτωμα (κολλοειδές – EMULSION) συνιστάμενο από συμπολυμερές ακρυλικών εστέρων και στυρενίου, ανθεκτικό μετά την ξήρανση του επιχρίσματος στη γήρανση από καιρικές συνθήκες και έκπλυση με νερό. Το προϊόν (αστάρι) που θα προκύψει να είναι κατάλληλο τόσο για εξωτερικές όσο και για εσωτερικές επιφάνειες των κτιρίων. Το γαλάκτωμα πρέπει να έχει επαρκή ποσότητα βιοκτόνου για την προστασία του κατά την αποθήκευση

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης I-8-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά των χρωστικών και λοιπών συστατικών του χρώματος.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των προσαρτημένων.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό συσκευάζεται σε μεταλλικά βαρέλια χωρητικότητας 180-200 κιλών, σε παλετοδεξαμενές των 1000 κιλών, ή παραδίδεται χύμα στις δεξαμενές της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-8-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΣΥΜΠΟΛΥΜΕΡΟΥΣ ΑΚΡΥΛΙΚΟΥ ΣΤΥΡΕΝΙΟΥ ΓΙΑ ΑΣΤΑΡΙ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα Στερεών (%)	46,0	± 4,0	ISO 3251
2.	Δυναμικό ιξώδες (cP) (Brookfield sp6/20rpm)	200-2.500		ISO 2555
3.	MFFT (Ελάχιστη Θερμοκρασία Σχηματισμού φιλμ) (°C)	17°C	+ 2,0	Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Πυκνότητα g/cm ³	1,03	± 0,05	ISO 2811
5.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧΙΣΤΟ)	12		Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ I-9
ΑΟΣΜΟ ΓΑΛΑΚΤΩΜΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια άοσμου γαλακτώματος πλαστικών – χρωμάτων υδατικής βάσης, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων ειδικών εγκαταστάσεων εσωτερικού χώρου όπως παιδικοί σταθμοί, στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Υδατικό γαλάκτωμα για χρώματα χαμηλά σε οσμές, κατάλληλα για εσωτερικές επιφάνειες κτηρίων, βασισμένο σε υδατική διασπορά οξικού βινυλίου και αιθυλενίου εξαιρετικά χαμηλής περιεκτικότητας σε πτητικές οργανικές ενώσεις. Το υλικό να είναι ελεύθερο διαλυτών και πλαστικοποιητών.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης I-9-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά των χρωστικών και λοιπών συστατικών του χρώματος.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό συσκευάζεται σε μεταλλικά βαρέλια χωρητικότητας 180-200 κιλών, σε παλετοδεξαμενές των 1000 κιλών, ή παραδίδεται χύμα στις δεξαμενές της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-9-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΑΟΣΜΟΥ ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1	Περιεκτικότητα στερεών (%)	56	±2	ISO 3251
2	Δυναμική ιξώδες (cP) (Brookfield)	150 -1.900		ISO 2555
3	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,07	±0,05	EN ISO 2811-1
4	MFFT (Ελάχιστη Θερμοκρ. Σχηματισμού φιλμ) (°C)	1°C	± 2	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
5	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧΙΣΤΟ)	12		Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-10
ΡΗΤΙΝΗ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ
(ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΛΥΤΗ)

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια ρητίνης εποξειδικών χρωμάτων δαπέδου, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή εποξειδικών χρωμάτων **δαπέδου τόσο νερού όσο και διαλύτου**, στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Υγρή εποξειδική ρητίνη (ΕΕ 190) βάσης τροποποιημένης δισφαινόλης Α (reactive diluent). Βελτιώνει την ανθεκτικότητα σε οξέα και είναι ανθεκτική στην κρυσταλλοποίηση. Είναι χαμηλού ιξώδους. Ικανή να σκληρυνθεί από πλήθος σκληρυντών (κυκλοαλειφατικές πολυαμίνες, πολυαμίδια, τροποποιήσεις τους κ.α.) σε συνθήκες περιβάλλοντος. Βρίσκει εφαρμογή στην παραγωγή κολλών, υλικών για προστατευτικές επιστρώσεις, οικοδομικές κατασκευές κλπ.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης Ι-10-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά των χρωστικών και λοιπών συστατικών του εποξειδικού χρώματος

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επιμέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό θα παραδίδεται με βυτιοφόρο της αναδόχου εταιρείας στη Μονάδα, για την οποία διενεργείται η προμήθεια, σε κατάλληλες δεξαμενές του ενός τόνου ή σε κατάλληλα βαρέλια χωρητικότητας 200 κιλών (κατ' ελάχιστο) ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας. Το υπόψη όχημα θα φέρει αντλία για τη μετάγγισή του στη δεξαμενή της Μονάδας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-10-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΡΗΤΙΝΗΣ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ ΚΑΙ
ΔΙΑΛΥΤΟΥ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Epoxyde Equivalent Weight (g/eq)	195 – 200	± 5,0	ASTM D-1652
2.	Epoxyde Ποσοστό (%)	21.2 – 22.4	± 0,3	-//-
3.	Περιεχόμενο EpoxydeGroup (mmol/kg)	5020 – 5250	± 20	-//-
4.	Χρώμα (Gardner)	2	max	ASTM D-1544
5.	Ιξώδες @ 25°C (mPa·s)	790 – 1.010	± 20	ASTM D-445
6.	Πυκνότητα @ 25°C (g/ml)	1.14	± 0,03	ISO 2811-1 ASTMD-4052(Εναλλακτικά)
7.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧΙΣΤΟ)	24		Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-11
ΑΚΡΥΛΙΚΗ ΡΗΤΙΝΗ ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια διαλύματος ακρυλικής ρητίνης, η οποία θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή Χρωμάτων Διαγράμμισης υδατικής βάσης στο 691 ΒΕΒ

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Το γαλάκτωμα ακρυλικής ρητίνης πρέπει να είναι σχεδιασμένο για υψηλή αντοχή και πρόσφυση σε ασφάλτινες και τσιμεντένιες επιφάνειες και να μπορεί να εφαρμοστεί σε οριακές συνθήκες θερμοκρασίας, υγρασίας και ανέμου. Το γαλάκτωμα θα πρέπει οδηγεί στην παραγωγή χρώματος διαγράμμισης το οποίο θα στεγνώνει γρήγορα έτσι ώστε το οδόστρωμα στο οποίο εφαρμόζεται να μπορεί να δίδεται γρήγορα στην κυκλοφορία.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης I-11-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές, χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού)), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό συσκευάζεται σε μεταλλικά βαρέλια χωρητικότητας 180-200 κιλών ή παραδίδεται χύμα στις δεξαμενές της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-11-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΚΡΥΛΙΚΗΣ ΡΗΤΙΝΗΣ
ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Στερεά	50 %	± 1 %	ISO 3251 ASTM D 1259(εναλλακτικά)
2.	Ιξώδες	500 cP	μέγιστο	Brookfield sp.2, 60 rpm
3.	Πυκνότητα	1,06 g/cm ³	± 0,05 g/ml	ISO 2811
4.	MFFT (Ελάχιστη Θερμοκρασία Σχηματισμού φιλμ) (°C)	34°C	± 1	Κατάθεση πιστοποιητικού από τον παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-12
ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΗ ΡΗΤΙΝΗ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΟΥ ΑΣΤΑΡΙΟΥ ΔΙΑΛΥΤΟΥ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια εποξειδικής ρητίνης, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή εποξειδικού ασταριού διαλύτου δύο συστατικών, στο 691 ΒΕΒ.

2 Απαιτήσεις

2.1 Γενικά

Η υγρή εποξειδική ρητίνη είναι ένα διάλυμα 75% στερεάς εποξειδικής ρητίνης σε ξυλόλιο. Η στερεά εποξειδική ρητίνη παράγεται από δισφαινόλη Α και επιχλωρυδρίνη. Χρησιμοποιείται σε επιχρίσματα διαλύτη δύο συστατικών (η σκλήρυνση γίνεται με τη χρήση πολυαμίνων ή πολυαμιδίων ως παραγόντων σκλήρυνσης, σε θερμοκρασία δωματίου ή σε αναγκαστική ξήρανση) για την προστασία μετάλλων ή μπετόν. Δίνει καλή προστασία από τη διάβρωση και καλή αντοχή στο νερό.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης Ι-12-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά των χρωστικών και λοιπών συστατικών του εποξειδικού ασταριού.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού)), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό θα παραδίδεται με βυτιοφόρο της αναδόχου εταιρείας στη Μονάδα, για την οποία διενεργείται η προμήθεια, σε κατάλληλες δεξαμενές του ενός τόνου ή σε κατάλληλα βαρέλια χωρητικότητας 210 κιλών (κατ' ελάχιστο) ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας. Το υπόψη όχημα θα φέρει αντλία για τη μετάγγισή του στη δεξαμενή της Μονάδας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-12-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΗΣ ΡΗΤΙΝΗΣ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΟΥ ΑΣΤΑΡΙΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1	Εποξide Equivalent Weight (g/eq)	475	± 25	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
2	Στερεά (%m/m)	75	± 1	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
3	Περιεχόμενο Εποξide Group (mmol/kg)	2110	±110	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
4	Χρώμα (Pt-Co)	200	max	ASTM D1209
5	Ιξώδες @ 25°C (Pas)	10,5	± 2,5	ASTM D-445
6	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧ)	24		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-13
ΡΗΤΙΝΗ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΝΕΡΟΥ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια ρητίνης πολυουρεθανικών χρωμάτων, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή πολυουρεθανικών χρωμάτων νερού δύο συστατικών, στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Η ρητίνη είναι μία μέσης σκληρότητας ακρυλική διασπορά ύδροξυ- λειτουργικότητας (πολυόλη). Όταν δημιουργεί διασταυρούμενους δεσμούς με πολυϊσοκυανικές ενώσεις, παρέχει εξαιρετική χημική αντοχή σε διάφορα υποστρώματα, όπως μέταλλο, πλαστικό, ξύλο και τσιμέντο.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως πίνακας [Προσθήκης Ι-13-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά των χρωστικών και λοιπών συστατικών των πολυουρεθανικών χρωμάτων.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό θα παραδίδεται ευθύνη της αναδόχου εταιρείας στη Μονάδα, για την οποία διενεργείται η προμήθεια, σε κατάλληλα δοχεία χωρητικότητας 120 κιλών (κατ' ελάχιστο) ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ-13-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΡΗΤΙΝΗΣ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΝΕΡΟΥ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1	Στερεά (% κ.β)	38	± 1	DINENISO 3251 1.0 g ζυγισμένη ποσότητα στους 105°C
2	pH @ 25°C	8	±0,5	ISO 976
3	Ελάχιστη Θερμοκρασία Σχηματισμού Φιλμ (°C)	15	Ελάχιστο	ISO 2115, ASTM 2354 (εναλλακτικά)
4	Ιξώδες @ 25°C (cps)	10-2.000	-	ISO 1652, Brookfield RVT Spindle 1/rpm 20/factor 5
5	Περιεχόμενο OH Σε τελική μορφή παράδοσης (OH- Content)	1,80% κ.β.	± 0,05%	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
6	Τιμή ισοδύναμου βάρους σε τελική μορφή παράδοσης (g) [HydrolyEquivalentW eight (HEW)]	944	±28	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
7	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧ)	6	min	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗII **ΠΛΗΡΩΤΙΚΑ**

1. Τα πληρωτικά είναι υλικά σε μορφή λεπτόκοκκης σκόνης τα οποία χρησιμοποιούνται για να δώσουν όγκο στο χρώμα και σε μερικές περιπτώσεις καλυπτικότητα. Αποτελούν ουσιαστικά σχετικά φθηνά υλικά, συνήθως ορυκτά και τα οποία αναλόγως του χρώματος μπορούν να προστεθούν σε αυτό σε ποσοστά έως και 50%.

2. Στις επόμενες προσθήκες αναλύονται οι τεχνικές προδιαγραφές των πληρωτικών που απαιτούνται για την παραγωγή χρωμάτων βάσεως διαλύτη και νερού από το 691 BEB.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ

Α ΥΛΗ

II-1	<u>Ανθρακικό Ασβέστιο</u>
II-2	<u>Πυριτικό Αργίλιο (Πεφρυγμένος Καολίνης)</u>
II-3	<u>Τριυδροξείδιο του Αλουμινίου</u>
II-4	<u>Τάλκης</u>
II-5	<u>Βαρύτης (Βαρυτίνη)</u>
II-6	<u>Διοξείδιο του Πυριτίου Εποξειδικών Χρωμάτων Διαλύτη και Νερού</u>

ΠΡΟΣΘΗΚΗ II-1 ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια Ανθρακικού Ασβεστίου, υπό μορφή λευκής ή υπόλευκης λεπτόκοκκης σκόνης, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων διαφόρων τύπων και ειδών, στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Οι Γενικές και Ειδικές απαιτήσεις των χρησιμοποιούμενων από το 691 ΒΕΒ τύπων Ανθρακικού Ασβεστίου καθορίζονται στις επί μέρους προσθήκες. Ο απαιτούμενος τύπος θα καθορίζεται στην εκάστοτε διακήρυξη του διαγωνισμού, ανάλογα με το παραγόμενο κάθε φορά είδος χρώματος.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επιμέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη II-1-1](#): Απαιτήσεις Επικαλυμμένου Ανθρακικού Ασβεστίου (5c) Χρωμάτων Διαλύτη.

2.2.2 [Προσθήκη II-1-2](#): Απαιτήσεις Επικαλυμμένου Ανθρακικού Ασβεστίου (10c) Χρωμάτων Διαλύτη.

2.2.3 [Προσθήκη II-1-3](#): Απαιτήσεις Επικαλυμμένου Ανθρακικού Ασβεστίου (15c) Χρωμάτων Διαλύτη.

2.2.4 [Προσθήκη II-1-4](#): Απαιτήσεις Επικαλυμμένου Ανθρακικού Ασβεστίου (20c) Χρωμάτων Διαλύτη.

2.2.5 [Προσθήκη II-1-5](#): Απαιτήσεις Εξαιρετικά Λεπτόκοκκου Επικαλυμμένου Ανθρακικού Ασβεστίου Χρωμάτων Διαλύτη.

2.2.6 [Προσθήκη II-1-6](#): Απαιτήσεις Ανθρακικού Ασβεστίου (10) για Χρώματα Υδατικής βάσης.

2.2.7 [Προσθήκη II-1-7](#): Απαιτήσεις Ανθρακικού Ασβεστίου (20) για Χρώματα Υδατικής βάσης.

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές, χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των προσαρτημένων.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Στεγανή συσκευασία σε σάκους με πολλαπλά φύλλα (κατ' ελάχιστο δύο), τοποθετημένους σε παλέτες, έτσι ώστε το συνολικό βάρος του προσκομιζομένου υλικού να μην υπερβαίνει τα 1.000 κιλά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗII-1-1
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΠΙΚΑΛΥΜΜΕΝΟΥ ΑΝΘΡΑΚΙΚΟΥ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ (5c)
ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΗ

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Το ανθρακικό ασβέστιο (5C) πρέπει να προέρχεται από χημική καθίζηση ή από λεπτότατη άλεση φυσικού ανθρακικού ασβεστίου. Θα πρέπει να έχει υποστεί επιφανειακή επεξεργασία, έτσι ώστε να είναι υδρόφοβο και να αυξάνει την ικανότητα διασποράς του, όπως επίσης να δίνει ιδιότητες καλής αιώρησης.

2. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Όπως στον παρακάτω Πίνακα

A/A	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Περιεκτικότητα σε CaCO ₃ (ελάχιστο)	99% κ.β.	ISO 3262-6
2	Μέσο μέγεθος κόκκων (μέγιστο)	2,1 μm	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3	Υγρασία και άλλα πτητικά υλικά	<0,2% κ.β.	ISO 787-2
4	Απορρόφηση ελαίου	18g ± 1 g / 100g	ISO 787-5
5	TopCut (D97) μέγιστο	7,5 μm	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
6	Λευκότητα (Y value) (ελάχιστο)	95	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
7	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗII-1-2
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΠΙΚΑΛΥΜΜΕΝΟΥ ΑΝΘΡΑΚΙΚΟΥ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ (10c)
ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΗ

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Το ανθρακικό ασβέστιο (10C) πρέπει να προέρχεται από χημική καθίζηση ή από λεπτότατη άλεση φυσικού ανθρακικού ασβεστίου. Θα πρέπει να έχει υποστεί επιφανειακή επεξεργασία, έτσι ώστε να είναι υδρόφοβο και να αυξάνει την ικανότητα διασποράς του, όπως επίσης να δίνει ιδιότητες καλής αιώρησης.

2. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Όπως στον παρακάτω Πίνακα

A/A	Ιδιότητα	Τιμή	Παρατηρήσεις
1	Περιεκτικότητα σε CaCO ₃ (ελάχιστο)	98% κ.β.	ISO 3262-6
2	Μέσο μέγεθος κόκκων	2.5 - 5 μm	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3	Υγρασία και άλλα πτητικά υλικά	<0,2% κ.β.	ISO 787-2
4	Απορρόφηση ελαίου	18g ± 1,5g / 100g	ISO 787-5
5	TopCut (D97)	8-12 μm	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
6	Λευκότητα (Y value) (ελάχιστο)	95	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
7	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗII-1-3
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΠΙΚΑΛΥΜΜΕΝΟΥ ΑΝΘΡΑΚΙΚΟΥ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ (15c)
ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΗ

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Το ανθρακικό ασβέστιο (15C) πρέπει να προέρχεται από χημική καθίζηση ή από λεπτότατη άλεση φυσικού ανθρακικού ασβεστίου. Θα πρέπει να έχει υποστεί επιφανειακή επεξεργασία, έτσι ώστε να είναι υδρόφοβο και να αυξάνει την ικανότητα διασποράς του, όπως επίσης να δίνει ιδιότητες καλής αιώρησης.

2. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Όπως στον παρακάτω Πίνακα.

A/A	Ιδιότητα	Τιμή	Παρατηρήσεις
1	Περιεκτικότητα σε CaCO ₃ (ελάχιστο)	99% κ.β.	ISO 3262-6
2	Μέσο μέγεθος κόκκων (μέγιστο)	3μm ± 0,2 μm	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3	Υγρασία και άλλα πτητικά υλικά	<0,2% κ.β.	ISO 787-2
4	Απορρόφηση ελαίου	16g ±0.5 g / 100g	ISO 787-5
5	Top Cut (D97) μέγιστο	14 μm ± 1 μm	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
6	Λευκότητα (Y value) (ελάχιστο)	95	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
7	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗII-1-4
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΠΙΚΑΛΥΜΜΕΝΟΥ ΑΝΘΡΑΚΙΚΟΥ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ (20c)
ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΗ

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Το ανθρακικό ασβέστιο (20C) πρέπει να προέρχεται από χημική καθίζηση ή από λεπτότατη άλεση φυσικού ανθρακικού ασβεστίου. Θα πρέπει να έχει υποστεί επιφανειακή επεξεργασία, έτσι ώστε να είναι υδρόφοβο και να αυξάνει την ικανότητα διασποράς του, όπως επίσης να δίνει ιδιότητες καλής αιώρησης.

2. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Όπως στον παρακάτω Πίνακα

A/A	Ιδιότητα	Τιμή	Παρατηρήσεις
1	Περιεκτικότητα σε CaCO ₃ (ελάχιστο)	98% κ.β.	ISO 3262-6
2	Μέσο μέγεθος κόκκων	3 - 6μm	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3	Υγρασία και άλλα πτητικά υλικά	<0,2% κ.β.	ISO 787-2
4	Απορρόφηση ελαίου	15 - 19 g/ 100g	ISO 787-5
5	Top Cut (D97)	16 – 20 μm	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
6	Λευκότητα (Y value) (ελάχιστο)	94	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
7	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗII-1-5
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΑ ΛΕΠΤΟΚΟΚΚΟΥ
ΕΠΙΚΑΛΥΜΜΕΝΟΥ ΑΝΘΡΑΚΙΚΟΥ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΗ

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Το ανθρακικό ασβέστιο (ultra fine) πρέπει να προέρχεται από χημική καθίζηση ή από λεπτότατη άλεση φυσικού ανθρακικού ασβεστίου. Θα πρέπει να έχει υποστεί επιφανειακή επεξεργασία, έτσι ώστε να είναι υδρόφοβο και να αυξάνει την ικανότητα διασποράς του, όπως επίσης να δίνει ιδιότητες καλής αιώρησης.

2. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Όπως στον παρακάτω Πίνακα

A/A	Ιδιότητα	Τιμή	Παρατηρήσεις
1	Περιεκτικότητα σε CaCO ₃ (ελάχιστο)	99% κ.β.	ISO 3262-6
2	Μέσο μέγεθος κόκκων (μέγιστο)	2,1 μm	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3	Υγρασία και άλλα πτητικά υλικά	<0,2% κ.β.	ISO 787-2
4	Απορρόφηση ελαίου	18g ±0.5 g / 100g	ISO 787-5
5	Top Cut (D98) μέγιστο	4μm	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
6	Λευκότητα (Y value) (ελάχιστο)	95	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
7	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗII-1-6
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΝΘΡΑΚΙΚΟΥ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ (10)
ΓΙΑ ΧΡΩΜΑΤΑ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Το ανθρακικό ασβέστιο (10) πρέπει να προέρχεται από χημική καθίζηση ή από λεπτότατη άλεση φυσικού ανθρακικού ασβεστίου. Θα πρέπει να έχει δυνατότητα καλής διασποράς σε χρώματα υδατικής βάσης και να δίνει ιδιότητες καλής αιώρησης.

2. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Όπως στον παρακάτω Πίνακα

A/A	Ιδιότητα	Τιμή	Παρατηρήσεις
1	Περιεκτικότητα σε CaCO ₃ (ελάχιστο)	98% κ.β.	ISO 3262-6
2	Μέσο μέγεθος κόκκων	2.5 - 5μm	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3	Υγρασία και άλλα πτητικά υλικά	<0,2% κ.β.	ISO 787-2
4	Απορρόφηση ελαίου	22 g / 100g (μέγιστο)	ISO 787-5
5	TopCut (D97)	8-12 μm	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
6	Λευκότητα (Y value) (ελάχιστο)	95	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
7	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗII-1-7
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΝΘΡΑΚΙΚΟΥ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ (20)
ΓΙΑ ΧΡΩΜΑΤΑ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Το ανθρακικό ασβέστιο (20) πρέπει να προέρχεται από χημική καθίζηση ή από λεπτότατη άλεση φυσικού ανθρακικού ασβεστίου. Θα πρέπει να έχει δυνατότητα καλής διασποράς σε χρώματα υδατικής βάσης και να δίνει ιδιότητες καλής αιώρησης.

2. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Όπως στον παρακάτω Πίνακα

A/A	Ιδιότητα	Τιμή	Παρατηρήσεις
1	Περιεκτικότητα σε CaCO ₃ (ελάχιστο)	98% κ.β.	ISO 3262-6
2	Μέσο μέγεθος κόκκων	3,5 - 6 μm	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3	Υγρασία και άλλα πτητικά υλικά	<0,2% κ.β.	ISO 787-2
4	Απορρόφηση ελαίου	21 g / 100g (μέγιστο)	ISO 787-5
5	TopCut (D97)	16-20 μm	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
6	Λευκότητα (Y value) (ελάχιστο)	95	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
7	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗII-2
ΠΥΡΙΤΙΚΟ ΑΡΓΙΛΙΟ (ΠΕΦΡΥΓΜΕΝΟΣ ΚΑΟΛΙΝΗΣ)

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια πυριτικού αργιλίου, υπό μορφή λευκής ή υπόλευκης λεπτόκοκκης σκόνης, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων υδατικής βάσης, στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Σκόνη λευκή, ομογενούς μεγέθους κόκκων, συνισταμένη από άμορφο πυριτικό αργίλιο και πυριτικό νάτριο (καολίνης) μετά από επεξεργασία πυρόλυσης

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη II-2-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις Πυριτικού Αργιλίου (Πεφρυγμένου Καολίνη) Τύπου Α.

2.2.2 [Προσθήκη II-2-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις Πυριτικού Αργιλίου (Πεφρυγμένου Καολίνη) Τύπου Β.

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των προσαρτημένων.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Στεγανή συσκευασία σε σάκους με πολλαπλά φύλλα (κατ' ελάχιστο δύο), των 20 ή 25 κιλών, τοποθετημένους σε παλέτες έτσι ώστε το συνολικό βάρος του προσκομιζομένου υλικού να μην υπερβαίνει τα 1.000 κιλά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗII-2-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΠΥΡΙΤΙΚΟΥ ΑΡΓΥΛΙΟΥ (ΠΕΦΡΥΓΜΕΝΟΥ ΚΑΟΛΙΝΗ) ΤΥΠΟΣ Α

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Μέγεθος Κόκκου (μm)(ΜΕΓ)	8		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
2.	Υγρασία (%) (ΜΕΓ)	7		ISO 787-2
3.	Απορρόφηση DBP (g/100 g) (ΜΕΓ)	140	± 20	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
4.	pH (Υδατικό Αιώρημα 5%)(ΕΛΑΧ)	6	± 1,0	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
5.	Χημική Σύσταση(Ξηρό) SiO ₂ Al ως Al ₂ O ₃	81 9,5	± 2 ± 2	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗII-2-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΠΥΡΙΤΙΚΟΥ ΑΡΓΥΛΙΟΥ (ΠΕΦΡΥΓΜΕΝΟΥ ΚΑΟΛΙΝΗ) ΤΥΠΟΣ Β

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Λευκότητα L (Τιμές Hunter)	95	Ελάχιστο	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
2.	Υγρασία (%)	0,5	Μέγιστο	ISO 787-2
3.	Απορρόφηση Ελαίου (g/100 g)	60	± 5	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
4.	pH (Υδατικό Αιώρημα 10%)	5	± 0,5	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
5.	Χημική Σύσταση(Ξηρό) SiO ₂ Al ως Al ₂ O ₃	52 46	± 2 ± 2	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗII-3
ΤΡΙΪΔΡΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος παραρτήματος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια Τριυδροξειδίου του Αλουμινίου $Al(OH)_3$ υπό μορφή σκόνης, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων εγκαταστάσεων υδατικής βάσης εσωτερικής χρήσης, στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Σκόνη λευκή, ομογενούς μεγέθους κόκκων, με χημικό τύπο $Al(OH)_3$ και καθαρότητα τουλάχιστον 99,5%.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης II-3-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των προσαρτημένων.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Στεγανή συσκευασία σε σάκους με πολλαπλά φύλλα (κατ' ελάχιστο δύο), των 20 ή 25 κιλών, τοποθετημένους σε παλέτες έτσι ώστε το συνολικό βάρος του προσκομιζομένου υλικού να μην υπερβαίνει τα 1.000 κιλά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗII-3-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΤΡΙΑΔΡΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

Α/ Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Καθαρότητα (Ελάχιστο)	99,5%		Κατάθεση Πιστοποιητικού από τον παραγωγό
2.	Υγρασία (%) (Μέγιστο)	0,4%		ISO 787-2
3.	Φωτεινότητα % Z (Ελάχιστο)	99%		Κατάθεση Πιστοποιητικού από τον παραγωγό
4.	Oil absorbion(μέγιστο)	35(g/100g)		ISO 787-5
5.	Μέγεθος Μυκηλίου d50(μm)-Μέσο μέγεθος κόκκου	1,0		Κατάθεση Πιστοποιητικού από τον παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗII-4 ΤΑΛΚΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος παραρτήματος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια τάλκη, υπό μορφή λευκής λεπτόκοκκης σκόνης, η οποία θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή διαφόρων ειδών χρωμάτων στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Το προϊόν θα πρέπει να είναι χρώματος λευκού. Πρέπει να είναι σε σκόνη υψηλής καθαριότητας και να προέρχεται από λεπτή άλεση ή με άλλη κατεργασία φυσικού ένυδρου πυριτικού μαγνησίου. Θα πρέπει να παρουσιάζει καλή διασπορά, χαμηλή απορρόφηση λαδιού και ομοιομορφία στην κοκκομετρία του

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης II-4-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των προσαρτημένων.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Στεγανή συσκευασία σε σάκους με πολλαπλά φύλλα (κατ' ελάχιστο δύο), των 20 ή 25 κιλών, τοποθετημένους σε παλέτες έτσι ώστε το συνολικό βάρος του προσκομιζόμενου υλικού να μην υπερβαίνει τα 1.000 κιλά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗII-4-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΤΑΛΚΗ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Περιεκτικότητα σε ορυκτό Τάλκη (ελάχιστο)	98 %		ISO 3262
2.	Περιεκτικότητα σε ορυκτό χλωρίτη(μέγιστο)	1,5 %		ISO 3262
3.	Περιεκτικότητα σε SiO ₂ (ελάχιστο)	61 %		ISO 3262
4.	Περιεκτικότητα σε MgO(ελάχιστο)	31 %		ISO 3262
5.	Μέσο μέγεθος κόκκων	6,0 μm	± 1,0	Κατάθεση πιστοποιητικού παραγωγό
6.	Top cut (D98)	20 μm	±5	Κατάθεση πιστοποιητικού παραγωγό
7.	pH	8,5	± 0.5	Κατάθεση πιστοποιητικού παραγωγό
8.	Oil Absorption	30 g/100g	± 5	ISO 787-5

ΠΡΟΣΘΗΚΗII-5 ΒΑΡΥΤΗΣ (ΒΑΡΥΤΙΝΗ)

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος παραρτήματος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια βαρύτη, υπό μορφή λευκής λεπτόκοκκης σκόνης, η οποία θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή διαφόρων ειδών χρωμάτων στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Το προϊόν θα πρέπει να είναι χρώματος λευκού. Πρέπει να είναι σε μορφή λεπτόκοκκης σκόνης. Θα πρέπει να παρουσιάζει καλή διασπορά, χαμηλή απορρόφηση λαδιού και ομοιομορφία στην κοκκομετρία του.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον Πίνακα της [Προσθήκης II-5-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των προσαρτημένων.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Στεγανή συσκευασία σε σάκους με πολλαπλά φύλλα (κατ' ελάχιστο δύο), των 10 έως 25 κιλών, τοποθετημένους σε παλέτες έτσι ώστε το συνολικό βάρος του προσκομιζομένου υλικού να μην υπερβαίνει τα 1.000 κιλά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗII-5-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΒΑΡΥΤΗ (ΒΑΡΥΤΙΝΗΣ)

A/A	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Σύσταση	Θειικό Βάριο (BaSO ₄)	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
2	Απορρόφηση ελαίου	10-14 g/100g	ISO 787-5
3	Κοκομετρία D ₉₇	10 ± 1 μm	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4	Λευκότητα (ελάχιστο L)	95	ASTME313 ISO 3262 (εναλλακτικά)
5	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗII-6
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΠΥΡΙΤΙΟΥ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ, ΔΙΑΛΥΤΟΥ ΚΑΙ
ΝΕΡΟΥ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια διοξειδίου του πυριτίου (κρυσταλλική σίλικα) ως πληρωτικό για την παρασκευή εποξειδικών χρωμάτων δαπέδου διαλύτου και νερού στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Το Διοξείδιο του Πυριτίου δεν υποβαθμίζεται σε υψηλές θερμοκρασίες και βοηθά στη βελτίωση των μηχανικών αντοχών ελαστομερών και εποξειδικών χρωμάτων.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης II-6-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Στεγανή συσκευασία σε σάκους των 10 έως 25 κιλών, τοποθετημένους σε παλέτες έτσι ώστε το συνολικό βάρος του προσκομιζομένου υλικού να μην υπερβαίνει τα 1.000 κιλά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗII-6-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΠΥΡΙΤΙΟΥ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ
ΔΑΠΕΔΟΥ, ΔΙΑΛΥΤΟΥ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα σε SiO ₂ (%) (Ελάχιστο)	99.5	-	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
2.	Απορρόφηση ελαίου (g/100g)	17.0	± 0,5	ISO 787-5
3.	Ειδική επιφάνεια (m ² /gBET)	0.9		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
4.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	24		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII ΠΡΟΣΘΕΤΑ

1. Τα πρόσθετα στο χρώμα αν και συμμετέχουν σε μικρό ποσοστό είναι αυτά που πολλές φορές καθορίζουν τις τελικές του ιδιότητες. Περιλαμβάνουν μια μεγάλη γκάμα ειδών από στεγνωτικά (τα οποία υποβοηθούν το ορθό στέγνωμα των χρωμάτων διαλύτη) μέχρι εξειδικευμένα πρόσθετα τα οποία χρησιμοποιούνται για το φινίρισμα του χρώματος, όπως φιλμογόνα, ή ακόμα και γαλακτωματοποιητές οι οποίοι επιτρέπουν τη χρήση νερού ως διαλύτη σε χρώματαδιαλύτη.

2. Στις παρακάτω Προσθήκες αναλύονται οι τεχνικές προδιαγραφές των διαφόρων προσθέτων που απαιτούνται για την παραγωγή χρωμάτων βάσεως διαλύτη και νερού από το 691 BEB

ΠΡΟΣΘΗΚΗ

Α ΥΛΗ

III-1	<u>Βελτιωτικό Διασποράς Χρωμάτων Διαλύτη</u>
III-2	<u>Στεγνωτικό Ασβεστίου</u>
III-3	<u>Στεγνωτικό Ζirkονίου</u>
III-4	<u>Στεγνωτικό Κοβαλτίου</u>
III-5	<u>Αντιαφριστικό Χρωμάτων Διαλύτη</u>
III-6	<u>Βελτιωτικό Στιλπνότητας</u>
III-7	<u>Ρυθμιστής Ιξώδους (Χρωμάτων Διαλύτη και Εποξειδικών Νερού και Διαλύτη)</u>
III-8	<u>Κετοζίμη</u>
III-9	<u>Μπετονίτης Αντικαθιζητικό (Χρωμάτων Διαλύτη)</u>
III-10	<u>Ματαριστικό</u>
III-11	<u>Αντιψυκτικό Χρωμάτων Υδατικής Βάσης</u>
III-12	<u>Μείγμα Στεγνωτικών</u>
III-13	<u>Ρυθμιστής Ιξώδους-Πυκνότητας Κυτταρινούχας Βάσης Χρωμάτων Υδατικής Βάσης</u>
III-14	<u>Βελτιωτικό Διασποράς – Σταθερότητας Χρωμάτων Υδατικής Βάσης</u>
III-15	<u>Φιλμογόνο Χρωμάτων Υδατικής Βάσης</u>
III-16	<u>Βακτηριοκτόνο – Αντιμυκητικό Χρωμάτων Υδατικής Βάσης</u>
III-17	<u>Αντιαφριστικό Χρωμάτων Υδατικής Βάσης</u>
III-18	<u>Ρυθμιστικό pH</u>
III-19	<u>Ρεολογικό Πολυουρεθανικής Βάσης (Ακρυλικών – Πλαστικών – Εποξειδικών Χρωμάτων Υδατικής Βάσης)</u>
III-20	<u>Διάλυμα Ψευδοπλαστικού Ρεολογικού Πολυουρεθανικής Βάσης</u>
III-21	<u>Φωσφορικός Ψευδάργυρος</u>
III-22	<u>Αντιαφριστικό Εποξειδικών Χρωμάτων Δαπέδου Νερού</u>
III-23	<u>Σκληρυντής Εποξειδικών Χρωμάτων Δαπέδου Νερού</u>
III-24	<u>Διαβρέκτης Εποξειδικών Χρωμάτων Δαπέδου Νερού</u>
III-25	<u>Διαβρέκτης Εποξειδικών Χρωμάτων Δαπέδου Διαλύτη</u>
III-26	<u>Ρεολογικό Εποξειδικών Χρωμάτων Δαπέδου Διαλύτη</u>
III-27	<u>Σκληρυντής Εποξειδικών Χρωμάτων Δαπέδου Διαλύτη</u>
III-28	<u>Διαβρέκτης-Αντικαθιζητικό Χρωμάτων Υδατικής Βάσης</u>

- III-29 [Λεκιθίνη για Χρώματα Διαγράμμισης Υδατικής Βάσης](#)
- III-30 [Βιοκτόνο Ευρέως Φάσματος Ξηρού Υμένα Αντικικροβιακού Ακρυλικού Χρώματος](#)
- III-31 [Αντιαφριστικό Εποξειδικού Ασταριού Διαλύτου](#)
- III-32 [Διαβρέκτης Εποξειδικού Ασταριού Διαλύτη](#)
- III-33 [Ρυθμιστής Ιξώδους-Πυκνότητας Εποξειδικού Ασταριού Διαλύτη](#)
- III-34 [Σκληρυντής Εποξειδικού Ασταριού Διαλύτη](#)
- III-35 [Αιθυλική Αλκοόλη \(Αιθανόλη\)](#)
- III-36 [Αντιαφριστικό Πολυουρεθανικών ΧρωμάτωνΝερού](#)
- III-37 [Διαβρέκτης Πολυουρεθανικών ΧρωμάτωνΝερού](#)
- III-38 [Σκληρυντής ΠολυουρεθανικώνΧρωμάτωνΝερού](#)

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-1
ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΟ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΗ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια βελτιωτικού διασποράς του τελικού προϊόντος, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων διαλύτη στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Υγρό το οποίο το οποίο έχει ως σκοπό να βελτιώσει την στιλπνότητα και το χρώμα του τελικού προϊόντος και να μειώσει τον απαιτούμενο χρόνο επίτευξης της επιθυμητής κοκκομετρίας. Πρέπει να χαρακτηρίζεται από υψηλή συμβατότητα με τη φθαλική ρητίνη.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη III-1-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις Βελτιωτικού Διασποράς Χρωμάτων Διαλύτη Τύπου Α.

2.2.2 [Προσθήκη III-1-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις Βελτιωτικού Διασποράς Χρωμάτων Διαλύτη Τύπου Β.

2.2.3 [Προσθήκη III-1-3](#): Ειδικές Απαιτήσεις Βελτιωτικού Διασποράς Χρωμάτων Διαλύτη Τύπου Γ.

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό συσκευάζεται σε κατάλληλες συσκευασίες, μεταλλικά βαρέλια χωρητικότητας 180-200 κιλών ή παραδίδεται χύμα στις δεξαμενές της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-1-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΟΥ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΗ ΤΥΠΟΥ Α

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα σε στερεά (%) (ελάχιστο)	50% (Ελάχιστο)	---	ISO 3251
2.	Πυκνότητα (g/cm ³) (25 ^o C)	0,95	± 0,2	ISO 2811
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-1-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΟΥ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΗ ΤΥΠΟΥ Β

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα σε στερεά (%) (ελάχιστο)	50% (Ελάχιστο)	---	ISO 3251
2.	Ιξώδες (Brookfield)	200 cP	± 50 cP	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-1-3
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΟΥ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΗ ΤΥΠΟΥ Γ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα σε στερεά (%) (ελάχιστο)	20%	± 1%	ISO 3251
2.	Πυκνότητα (g/cm ³) (20°C)	0,82	± 0,02	ISO 2811
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-2 ΣΤΕΓΝΩΤΙΚΟ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια στεγνωτικού ασβεστίου, που θα χρησιμοποιηθεί ως στεγνωτικό για την παρασκευή χρωμάτων διαλύτη στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Υγρό μείγμα συνθετικών οργανικών οξέων, το οποίο ενεργεί ως στεγνωτικό χρωμάτων και βελτιώνει τη σκληρότητα και στιλπνότητα του τελικού προϊόντος. Η δραστική ουσία είναι οργανομεταλλικό σύμπλοκο του ασβεστίου. Η προσθήκη του στο χρώμα γίνεται ανάλογα με την περιεκτικότητά του συμπλόκου σε αυτό. Με τον ίδιο τρόπο γίνεται και η προμήθειά του. Συνεπώς για την ίδια παραγωγή χρώματος απαιτείται διπλάσια ποσότητα στεγνωτικού ασβεστίου 5 από ότι στεγνωτικού ασβεστίου 10 και ως εκ τούτου για να είναι συμφέρον για την Υπηρεσία θα πρέπει κατά τη σύγκριση των τιμών το προσφερόμενο ασβέστιο 5 να τιμολογείται τουλάχιστον στο μισό της τιμής του ασβεστίου 10.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη III-2-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις Στεγνωτικού Ασβεστίου 10.

2.2.2 [Προσθήκη III-2-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις Στεγνωτικού Ασβεστίου 5.

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επιμέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία αφενός κατασκευασμένα από υλικό που να μη προσβάλλεται από το περιεχόμενο και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, αφετέρου χωρητικότητας 20 -200 λίτρων.

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-2-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΣΤΕΓΝΩΤΙΚΟΥ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ 10

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα σε ασβέστιο (%κ.β)	10,0	±0,3	ASTMD 2613
2.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-2-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΣΤΕΓΝΩΤΙΚΟΥ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ 5

Α/Α	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Περιεκτικότητα σε μέταλλο (Ασβέστιο)	5 ± 0,2	ASTM D 2613
2	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-3
ΣΤΕΓΝΩΤΙΚΟ ΖΙΡΚΟΝΙΟΥ
1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια στεγνωτικού ζιρκονίου, που θα χρησιμοποιηθεί ως στεγνωτικό για την παρασκευή χρωμάτων διαλύτη στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Υγρό το οποίο έχει ελαφριά οσμή διαλύτη. Αποτελείται από μείγμα συνθετικών οργανικών οξέων, σε διάλυμα αλειφατικών υδρογονανθράκων. Ενεργεί ως βοηθητικό στεγνωτικό χρωμάτων όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με ενεργά στεγνωτικά. Προωθεί το εσωτερικό, εις βάθος στέγνωμα του επιστρώματος.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης III-3-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των προσαρτημένων.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία αφενός κατασκευασμένα από υλικό που να μη προσβάλλεται από το περιεχόμενο και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, αφετέρου χωρητικότητας 20 -200 λίτρων.

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-3-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΣΤΕΓΝΩΤΙΚΟΥ ΖΙΡΚΟΝΙΟΥ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα σε μέταλλο (Ζιρκόνιο) (%κ.β)	12,0	±0,3	ASTM D 3969
2.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-4 ΣΤΕΓΝΩΤΙΚΟ ΚΟΒΑΛΤΙΟΥ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια στεγνωτικού κοβαλτίου, που θα χρησιμοποιηθεί ως στεγνωτικό για την παρασκευή χρωμάτων διαλύτη στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Μπλε-βιολετί υγρό το οποίο έχει ελαφριά οσμή διαλύτη. Αποτελείται από μίγμα συνθετικών οργανικών οξέων, σε διάλυμα αλειφατικών υδρογονανθράκων. Ενεργεί ως καταλύτης της οξείδωσης που πραγματοποιείται στην επιφάνεια του επιστρώματος και για αυτό είναι γνωστό και σαν επιφανειακό στεγνωτικό χρωμάτων. Για την επίτευξη ομοιόμορφου στεγνώματος χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με βοηθητικά στεγνωτικά όπως ασβέστιο, ζirkόνιο, μαγγάνιο.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον Πίνακα της [Προσθήκης III-4-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία αφενός κατασκευασμένα από υλικό που να μη προσβάλλεται από το περιεχόμενο και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, αφετέρου χωρητικότητας 20 -200 λίτρων.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-4-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΣΤΕΓΝΩΤΙΚΟΥ ΚΟΒΑΛΤΙΟΥ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα σε μέταλλο (Κοβάλτιο) (%κ.β)	10,0	±0,3	ASTM D2373
2.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-5
ΑΝΤΙΑΦΡΙΣΤΙΚΟ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΗ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια αντιαφριστικού, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων διαλύτη στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Υγρό επιφανειοδραστικό, ελεύθερο σιλικόνης, η προσθήκη του οποίου κατά την παραγωγή πρέπει να εξασφαλίζει προστασία κατά του αφρισμού στην παραγωγή, στην συσκευασία και στην εφαρμογή του χρώματος διαλύτη.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον Πίνακα της [Προσθήκης III-5-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό θα παραδίδεται με όχημα της αναδόχου εταιρείας στη Μονάδα, για την οποία διενεργείται η προμήθεια, σε κατάλληλα δοχεία χωρητικότητας 15 κιλών (κατ' ελάχιστο) ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-5-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΑΦΡΙΣΤΙΚΟΥ
ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΗ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/ml) (20°C)	0,84g/cm ³	± 0,04	ISO 2811
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά(%)	25	±6	ISO 3251
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από τον Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-6
ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΟ ΣΤΙΛΠΝΟΤΗΤΑΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια βελτιωτικού στιλπνότητας, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων διαλύτη στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Λευκή αλεσμένη σκόνη καολίνης. Χρησιμοποιείται με σκοπό τη βελτίωση της διασποράς, της καλυπτικότητας και της στιλπνότητας του χρώματος.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις.

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης III-6-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Στεγανή συσκευασία σε σάκους με πολλαπλά φύλλα (κατ' ελάχιστο δύο), των 10 έως 25 κιλών, τοποθετημένους σε παλέτες, έτσι ώστε το συνολικό βάρος του προσκομιζομένου υλικού να μην υπερβαίνει τα 1.000 κιλά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-6-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΟΥ ΣΤΙΛΠΝΟΤΗΤΑΣ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³) (20°C)	2,6	± 0,1	ISO 787-10
2.	Υγρασία και άλλα πτητικά υλικά (μέγιστο)	1,5%		ISO 787-2
3.	Απορρόφηση ελαίου (Oil Absorption) g/100g	42	±2	ISO 787-5
4.	Μέγεθος κόκκων (μm)	0,6	± 0,05	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
5.	Φωτεινότητα(L)	91		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
6.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-7
ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΙΞΩΔΟΥΣ
(ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΗ ΚΑΙ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΛΥΤΗ)

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια ρυθμιστή ιξώδους, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων διαλύτη και εποξειδικών χρωμάτων στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

2.1.1 Ο ρυθμιστής ιξώδους τύπου Α είναι αμφοτερικό πολυμερικό έλαιο το οποίο χρησιμοποιείται με σκοπό τη ρύθμιση του ιξώδους διαλυμάτων με βάση ρητίνες. Προκαλεί την έναρξη μηχανισμών δημιουργίας χημικών δεσμών οι οποίοι δένουν μεταξύ τους τα μόρια του φορέα και χρησιμοποιείται στα αλκυδικά χρώματα διαλύτη.

2.1.2 Ο ρυθμιστής ιξώδους τύπου Β είναι συνθετική άμορφη σίλικα (λευκή κολλοειδής σκόνη) παρασκευασμένη με καταβύθιση (precipitated silica) ή με πυρογένεση (fumed silica), με την οποία γίνεται έλεγχος του ιξώδους και της θιξοτροπίας του χρώματος. Ο τύπος Β μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο σε αλκυδικά χρώματα διαλύτη όσο και στα εποξειδικά χρώματα διαλύτου και νερού.

2.1.3 Και οι δύο τύποι χρησιμοποιούνται στην περίπτωση λεπτόρευστου προϊόντος **μετά από τον ποιοτικό του έλεγχο.**

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη III-7-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις Ρυθμιστή ιξώδους Χρωμάτων Διαλύτη, Τύπου Α.

2.2.2 [Προσθήκη III-7-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις Ρυθμιστή ιξώδους Χρωμάτων Διαλύτη και Εποξειδικών Χρωμάτων Διαπεδών Νερού και Διαλύτη, Τύπου Β.

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των προσαρτημένων.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν τύπου Α θα παραδίδεται σε δοχεία αφενός κατασκευασμένα από υλικό που να μη προσβάλλεται από το περιεχόμενο και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, αφετέρου χωρητικότητας 20 -200 λίτρων. Το προϊόν τύπου Β Στεγανή συσκευασία σε σάκους με πολλαπλά φύλλα (κατ' ελάχιστο δύο), των 10 έως 25 κιλών, τοποθετημένους σε παλέτες, έτσι ώστε το συνολικό βάρος του προσκομιζομένου υλικού να μην υπερβαίνει τα 1.000 κιλά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-7-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΙΞΩΔΟΥΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΗ ΤΥΠΟΥ Α

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα Στερεών (%) (ελάχιστο)	53 %		ISO 3251
2.	Θερμοκρασία ανάφλεξης (flashpoint) (°C)	40	± 5 °C	ISO 2719 ISO 3679(εναλλακτικά) ISO 1523(εναλλακτικά) ASTMD3278-89(εναλλακτικά)
3.	Πυκνότητα (g/cm ³)	0,925	± 0,3	ISO 2811
4.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-7-2
ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΙΞΩΔΟΥΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΗ ΚΑΙ
ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΛΥΤΗ ΤΥΠΟΥ Β

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα σε Σίλικα (%)(ελάχιστο)	99,8 %		ISO 3262-19 (Precipitated silica) ISO 3262-20 (fumed silica)
2.	Ειδική επιφάνεια BET (m ² /g)	200	± 25	Κατάθεση πιστοποιητικού από κατασκευαστή
3.	Απώλεια ξήρανσης	2%	μέγιστο	ISO 787-2
4.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-8 **ΚΕΤΟΞΙΜΗ**

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια κετοξίμης, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων διαλύτη στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Η κετοξίμη πρέπει να είναι παράγωγο της υδροξυλαμίνης και να είναι απαλλαγμένη από μη πτητικά υλικά φαινολικών ριζών και διαλυτών. Είναι υγρό με λευκό-διαφανές προς υποκίτρινο χρώμα. Πρέπει να έχει υψηλή καθαρότητα σε ΜΕΤΗΥΛ-ΕΤΗΥΛ-ΚΕΤΟΧΙΜΕ (ΜΕΚΟ). Θα χρησιμοποιείται για την αποφυγή σχηματισμού επιφανειακής μεμβράνης (πέτσας), στο τελικό προϊόν.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον Πίνακα της [Προσθήκης III-8-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία αφενός κατασκευασμένα από υλικό που να μη προσβάλλεται από το περιεχόμενο και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, αφετέρου χωρητικότητας 20 - 200 λίτρων.

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-8-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΚΕΤΟΞΙΜΗΣ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Methyl-Ethyl-Ketoxime (ελάχιστο)	99,8 %		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
2.	Θερμοκρασία ανάφλεξης (flashpoint) (°C) (ελάχιστο)	55°C		ISO 2719 ISO 3679(εναλλακτικά) ISO 1523(εναλλακτικά) ASTMD3278-96(εναλλακτικά)
3.	Πυκνότητα (g/cm ³)	0,920	± 0,8	ISO 2811
4.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-9
ΜΠΕΤΟΝΙΤΗΣ ΑΝΤΙΚΑΘΙΖΗΤΙΚΟ (ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΑΛΥΤΗ)

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια μπετονίτη, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων διαλύτη στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Το αντικαθιζητικό μπορεί να είναι είτε σε μορφή πάστας, όταν πρόκειται για μπετονίτη ο οποίος απαιτείται η ενεργοποίησή του με μεθανόλη, είτε σε σκόνη όταν δεν απαιτείται η ενεργοποίησή του και μπορεί να προστεθεί ως έχει στην παραγωγή του χρώματος. Σε κάθε περίπτωση από τα προσφερόμενα είδη που περιγράφονται στα προσαρτημένα θα επιλέγεται από την υπηρεσία το προσφερόμενο στη χαμηλότερη τιμή.

2.1.1 Το αντικαθιζητικό πρέπει να είναι διάλυμα οργανικού παραγώγου του ορυκτού **μπετονίτη σε white spirit ή σε τολουόλιο εφόσον πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε χρώμα διαγραμμίσεως**. Θα πρέπει να βρίσκεται σε ζελατινοειδή μορφή και να έχει ομογενή σύσταση. Το αντικαθιζητικό το οποίο προορίζεται για την παρεμπόδιση της καθίζησης των στερεών συστατικών του χρώματος, πρέπει να μην προκαλεί καμία μεταβολή στις αποχρώσεις των χρωμάτων. Η σύσταση του διαλύματος πρέπει να είναι ίδια με την πρότυπη σύσταση, όπως αυτή φαίνεται στην [Προσθήκη III-9-1](#).

2.1.2 Το προενεργοποιημένο αντικαθιζητικό πρέπει να είναι οργανικό παράγωγο ορυκτού μπετονίτη ή μοντοριλλονίτη σε μορφή ανοιχτής κίτρινης ή υπόλευκης σκόνης, να έχει ομογενή μορφή και λεπτή κοκκομετρία. Θα πρέπει να μην προκαλεί μεταβολή στην απόχρωση του χρώματος και οι ειδικές απαιτήσεις φαίνονται στην [Προσθήκη III-9-2](#).

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη III-9-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις Πάστας Μπετονίτη.

2.2.2 [Προσθήκη III-9-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις Προενεργοποιημένης Σκόνης Μπετονίτη

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία αφενός κατασκευασμένα από υλικό που να μη προσβάλλεται από το περιεχόμενο και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, αφετέρου χωρητικότητας 20 - 200 λίτρων εφόσον πρόκειται για την πάστα μπετονίτη, ή σε σακιά τα χωρητικότητας έως 25 kg και σε παλέτες μέγιστου βάρους 1.000 kg εφόσον πρόκειται για σκόνη.

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-9-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΠΑΣΤΑΣ ΜΠΕΤΟΝΙΤΗ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Σύσταση	Όπως στον επόμενο πίνακα		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
2.	Χρώμα			Καφέ σκούρο
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΣΥΣΤΑΣΗ ΠΑΣΤΑΣ ΜΠΕΤΟΝΙΤΗ

Α/Α	ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ	% κβ
1.	Whitespirit (ή Τολουόλιο εφόσον πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε χρώμα διαγραμμίσεως)	80
2.	Λεκιθίνη	7
3.	Μπετονίτης	10
4.	Μεθανόλη	3
	ΣΥΝΟΛΟ	100

Τρόπος Παρασκευής

Σε 80 μέρη βάρους διαλύτη προστίθενται αργά και με ανάδευση 10 μέρη βάρους σκόνης Bentone 34. Μετά από καλή ανάδευση των παραπάνω για 15 λεπτά, προστίθεται και η λεκιθίνη (7 μέρη). Τέλος, προστίθενται λίγο-λίγο και με συνεχή ανάδευση 3 μέρη βάρους μεθανόλης υψηλής καθαρότητας, οπότε γίνεται απότομα η ζελατινοποίηση. Η ανάδευση συνεχίζεται μέχρι να επιτευχθεί πλήρης ομογενοποίηση.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-9-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΠΡΟΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΣΚΟΝΗΣ ΜΠΕΤΟΝΙΤΗ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1	Υγρασία	<10%		ISO 787-2.
2	Φαινόμενη Πυκνότητα (Bulk Density)	0,40 g/cm ³	±5,0 g/cm ³	Κατάθεση πιστοποιητικού από τον παραγωγό
4	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από τον παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIII-10
ΜΑΤΑΡΙΣΤΙΚΟ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια ματαριστικού, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων διαλύτη στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης III-10-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Στεγανή συσκευασία σε σάκους με πολλαπλά φύλλα (κατ' ελάχιστο δύο), των 10 έως 25 κιλών, τοποθετημένους σε παλέτες, έτσι ώστε το συνολικό βάρος του προσκομιζομένου υλικού να μην υπερβαίνει τα 1.000 κιλά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-10-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΜΑΤΑΡΙΣΤΙΚΟΥ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα σε SiO ₂ (ελάχιστο)	99 %		ISO 3262-19
2.	Πυκνότητα (g/cm ³)	2	± 0,3	ISO 787-10
3.	Απορρόφηση ελαίου (Oil Absorption)	360 g/100g	±20	ISO 787-5
4.	Υγρασία και άλλα πτητικά υλικά (μέγιστο)	4%	± 0,5	ISO 787-2
5.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-11
ΑΝΤΙΨΥΚΤΙΚΟ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια αντιψυκτικού, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων υδατικής βάσης στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Διαυγές ιξώδες υγρό, συνιστάμενο από προπυλενογλυκόλη, με χημικό τύπο: $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{OH}) - \text{CH}_2(\text{OH})$.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης III-11-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία αφενός κατασκευασμένα από υλικό που να μη προσβάλλεται από το περιεχόμενο και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, αφετέρου χωρητικότητας 20 - 200 λίτρων.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-11-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΑΝΤΙΨΥΚΤΙΚΟΥ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/ml) (25°C)	1,04	± 0,02	ISO 2811
2.	Σημείο Ροής (°C)	< -57		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
3.	Σημείο Βρασμού (°C)	187,5	± 10	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
4.	Διαλυτότητα στο νερό	ΠΛΗΡΗΣ		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
5.	Χρόνος Αποθήκευσης (ΕΛΑΧ) (Μήνες)	12		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-12
ΜΕΙΓΜΑ ΣΤΕΓΝΩΤΙΚΩΝ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια μίγματος στεγνωντικών, που θα χρησιμοποιηθεί ως στεγνωντικό για την παρασκευή χρωμάτων διαλύτη στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Υγρό το οποίο έχει ελαφριά οσμή διαλύτη. Αποτελεί μείγμα στεγνωντικών ασβεστίου – κοβαλτίου και ζirkονίου υπό κατάλληλη αναλογία και χρησιμοποιείται για την υποβοήθηση στεγνώματος αλκυδικών ρητινών.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης III-12-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία αφενός κατασκευασμένα από υλικό που να μη προσβάλλεται από το περιεχόμενο και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, αφετέρου χωρητικότητας 20 -200 λίτρων.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-12-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ ΣΤΕΓΝΩΤΙΚΩΝ

Α/Α	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Περιεκτικότητα σε κοβάλτιο	1,1 – 1,3 % κ.β.	ASTM D2373
2	Περιεκτικότητα σε ζirkόνιο	5,9-6,1 % κ.β.	ASTM D 3969
3	Περιεκτικότητα σε ασβέστιο	3,1-3,2	ASTMD 2613
4	Διαλύτης	White Spirit	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
5	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-13
ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΙΞΩΔΟΥΣ - ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ ΚΥΤΤΑΡΙΝΟΥΧΑΣ ΒΑΣΗΣ
ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια Ρυθμιστής Ιξώδους-Πυκνότητας Κυτταρινούχας Βάσης, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων υδατικής βάσης στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Υγροσκοπική σκόνη λευκή ή υπόλευκη, άοσμη, ομογενούς μεγέθους κόκκων, με χημικό τύπο $[C_6H_7O_2(OH)_x(OC_2H_5)_y[O(CH_2CH_2O)_mH]_z]_n$ [όπου n είναι ο βαθμός πολυμερισμού και το άθροισμα αφενός των x,y και z ισούται με $3(x+y+z=3)$, αφετέρου των m,z με $(m+z=) 0,5 - 2,5$], κατάλληλα επεξεργασμένης, ώστε αφενός να επιβραδύνεται η απορρόφηση νερού, προς αποφυγή συσσωμάτωσης, κατάλληλο για χρώματα υδατικής βάσης.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης III-13-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των προσαρτημένων.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Στεγανή συσκευασία σε σάκους με πολλαπλά φύλλα (κατ' ελάχιστο δύο), των 20 ή 25 κιλών, τοποθετημένους σε παλέτες έτσι ώστε το συνολικό βάρος του προσκομιζομένου υλικού να μην υπερβαίνει τα 1.000 κιλά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-13-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΙΞΩΔΟΥΣ - ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ ΚΥΤΤΑΡΙΝΟΥΧΑΣ ΒΑΣΗΣ
ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Απώλεια κατά τη ξήρανση (%) (ΜΕΓ)	10		ISO 787-2
2.	Ιξώδες Διαλ/τος 2%κβ(cP)	5.500	± 1.000	ISO 2555
3.	pH Διαλ/τος 2%κβ	7,5	±1	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-14
ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΟ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ – ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑΣ
ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια Βελτιωτικού Διασποράς – Σταθερότητας Χρωμάτων Υδατικής Βάσης, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων υδατικής βάσης στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

2.1.1 Βελτιωτικό Διασποράς – Σταθερότητας Χρωμάτων Υδατικής Βάσης (Εξαμεταφωσφορικό Νάτριο)

Σκόνη λευκή, ομογενούς μεγέθους κόκκων, συνισταμένη από εξαμεταφωσφορικό νάτριο, με χημικό τύπο $(\text{NaPO}_3)_6$ (μείγμα πολυμερικών μεταφωσφορικών, παρασκευαζόμενο δια τήξεως ορθοφωσφορικού μονονατρίου $(\text{NaH}_2\text{PO}_4)$ ακολουθούμενη από ταχεία ψύξη)

2.1.2 Βελτιωτικού Διασποράς Χρώματος Διαγράμμισης Υδατικής Βάσης.

Διαυγές έως υποκίτρινο υδατοδιαλυτό υγρό με κύριο ενεργό συστατικό την χημική ουσία 1 Hydroxy ethylidene 1,1-diphosphonic (HEDP) acid.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη III-14-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις Βελτιωτικού Διασποράς – Σταθερότητας Χρωμάτων Υδατικής Βάσης (Εξαμεταφωσφορικό Νάτριο).

2.2.2 [Προσθήκη III-14-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις Βελτιωτικού Διασποράς Χρώματος Διαγράμμισης Υδατικής Βάσης.

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Στεγανή συσκευασία σε σάκους με πολλαπλά φύλλα (κατ' ελάχιστο δύο), των 20 ή 25 κιλών, τοποθετημένους σε παλέτες έτσι ώστε το συνολικό βάρος του προσκομιζομένου υλικού να μην υπερβαίνει τα 1.000 κιλά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-14-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΟΥ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ – ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΗΣ
ΒΑΣΗΣ (ΕΞΑΜΕΤΑΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
2.	Αδιάλυτα στο νερό (%) (ΜΕΓ)	0,06		ISO 787-3, ISO 787-8
3.	Πυκνότητα (g/cm ³) (20 ⁰ C)	1.2	± 0,1	ISO 787-10
4.	Υγρασία (%) (ΜΕΓ)	2,0		ISO 787-2
5.	pH (Υδατικού Διαλύ- ματος 1,0% κβ)	6,6	± 1,1	ISO 787-9

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-14-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΟΥ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΣ
ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/ml) (20 ⁰ C)	1,45	± 0,05	ISO 2811
2.	pH (Υδατικό διάλυμα 1%)	2,0	μέγιστο	ASTM 4584 ή ISO 976(εναλλακτικά) ή ISO 1148 (εναλλακτικά)
3.	Περιεχόμενο ενεργού συστατικού	60%	±2%	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Χρόνος Αποθήκευσης (ΕΛΑΧ) (Μήνες)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-15
ΦΙΛΜΟΓΟΝΟ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια φιλμογόνου, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων υδατικής βάσης στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Άχρωμο ή υποκίτρινο διαυγές υγρό. Συντελεί στη μεγιστοποίηση της συγκόλλησης των πολυμερών προς σχηματισμό ανθεκτικού υμένα επί του υποστρώματος κατά τη ξήρανση μέσω ταπείνωσης ελάχιστης θερμοκρασίας σχηματισμού υμένα, κάτω από μεταβλητές καιρικές συνθήκες και ανεξάρτητα από το πόσο πορώδες είναι το υπόστρωμα. **Το φιλμογόνο τύπου Α χρησιμοποιείται σε όλα τα πλαστικά – ακρυλικά χρώματα που παράγει το εργοστάσιο, ενώ το άοσμο φιλμογόνο χρησιμοποιείται για την παραγωγή ειδικών άοσμων χρωμάτων εσωτερικής χρήσης.**

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη III-15-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις Φιλμογόνου
Τύπου Α.

2.2.2 [Προσθήκη III-15-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις **Άοσμου**
Φιλμογόνου

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των προσαρτημένων.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ.

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία κατασκευασμένα από υλικό που να μην προσβάλλεται από το περιεχόμενο, αλλά και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, χωρητικότητας 20-200 λίτρων.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-15-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΦΙΛΜΟΓΟΝΟΥ ΤΥΠΟΥ Α

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/ml) (20 ⁰ C)	1,0	± 0,1	ISO 2811
2.	Σημείο Βρασμού (⁰ C)(ΕΛΑΧ)	255		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
3.	Σημείο Αναφλέξεως (⁰ C) (Ανοικτού Δοχείου) (ΕΛΑΧ)	120		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
4.	Πτητικά Οργανικά Συστατικά (VOC) (%)	0,0		ISO 11890-2
5.	Χρόνος Αποθήκευσης (ΕΛΑΧ) (Μήνες)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από τον παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-15-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΛΟΣΜΟΥ ΦΙΛΜΟΓΟΝΟΥ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Χρωματισμός			Άχρωμο έως Κίτρινο
2.	Πυκνότητα (g/ml) (20 ⁰ C)	0.96	±0.14	ISO 2811
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (ΕΛΑΧ) (Μήνες)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από τον παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-16
ΒΑΚΤΗΡΙΟΚΤΟΝΟ – ΑΝΤΙΜΟΥΧΛΙΚΟ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια βακτηριοκτόνου -αντιμουχλικού, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων υδατικής βάσης στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Διαυγές έως ελάχιστα ημιδιαυγές υδατικό διάλυμα το οποίο χρησιμοποιείται στα χρώματα υδατικής βάσης για την καταπολέμηση της δημιουργίας μικροοργανισμών και μούχλας που αναπτύσσονται:

2.1.1 Εντός του δοχείου αποθήκευσης (Τύπος Α) με δραστικές ουσίες ισοθιαζολονες.

2.1.2 Επί των επιχρισμάτων – επιφανειών (Τύπος Β), με δραστικές ουσίες την Καρβενδαζίμη και την Διουρόνη.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη III-16-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις Βακτηριοκτόνου – Αντιμουχλικού Τύπου Α.

2.2.2 [Προσθήκη III-16-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις Βακτηριοκτόνου – Αντιμουχλικού Τύπου Β.

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ.

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία κατασκευασμένα από υλικό που να μην προσβάλλεται από το περιεχόμενο, αλλά και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, χωρητικότητας 20-200 λίτρων.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-16-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΒΑΚΤΗΡΙΟΚΤΟΝΟΥ – ΑΝΤΙΜΟΥΧΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ Α

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/ml) (20 ⁰ C)	1,05	± 0,05	ISO 2811
2.	Περιεκτικότητα σε μείγμα ισοθειαζολονών (%)	1,4-1,5		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (ΕΛΑΧ) (Μήνες)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από τον παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-16-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΒΑΚΤΗΡΙΟΚΤΟΝΟΥ – ΑΝΤΙΜΟΥΧΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ Β

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/ml) (20 ⁰ C)	1,10	± 0,05	ISO 2811
2.	Δυναμικό ιξώδες (cP)	250-1.000	---	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
3.	Πτητικές Οργανικές Ουσίες [ΠΟΕ (VOC)](g/ml)	0	Μέγιστο	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
4	Χρόνος Αποθήκευσης (ΕΛΑΧ) (Μήνες)	12	---	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-17
ΑΝΤΙΑΦΡΙΣΤΙΚΟ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια αντιαφριστικού χρωμάτων υδατικής βάσης, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων υδατικής βάσης στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Υποκίτρινο ή άχρωμο διάλυμα υδρογονανθράκων, λιπαρών οξέων και επιφανειοδραστικών ουσιών. Η προσθήκη του κατά την παραγωγή πρέπει να εξασφαλίζει προστασία κατά του αφρισμού στην παραγωγή, στη συσκευασία και στην εφαρμογή του χρώματος υδατικής βάσης.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης III-17-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ.

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία κατασκευασμένα από υλικό που να μην προσβάλλεται από το περιεχόμενο, αλλά και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, χωρητικότητας 20-200 λίτρων.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-17-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΑΝΤΙΑΦΡΙΣΤΙΚΟΥ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/ml) (20°C)	0,9	± 0,1	ISO 2811
2.	Δυναμικό ιξώδες (cP) (Brookfieldsp2/20rpm)	1.500	± 1000	Κατάθεση πιστοποιητικού από τον παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (ΕΛΑΧ) (Μήνες)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από τον παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-18 **ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ pH**

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια ρυθμιστικού pH χρωμάτων υδατικής βάσης, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων υδατικής βάσης στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

2.1.1 Ρυθμιστικού pH

Το ρυθμιστικό διάλυμα πρέπει να είναι βάσης αμίνης, μη πτητικό, διαυγές, μη πνιγηρούς οσμής. Χρησιμοποιείται για τη σταθεροποίηση του pH των χρωμάτων υδατικής βάσης σε επίπεδα 7,5 έως 9 καθώς και για την βελτίωση της διασποράς των στερεών συστατικών του.

2.1.2 Υδατικού Διαλύματος Αμμωνίας σαν Ρυθμιστικό pH για χρώματα διαγράμμισης υδατικής βάσης

Υγρό το οποίο το οποίο αποσκοπεί στην αρχική ρύθμιση του pH του χρώματος σε τιμές άνω του 10 και το οποίο με τα πτητικά του χαρακτηριστικά εξατμιζόμενο, μετά την εφαρμογή του χρώματος, προκαλεί ταπείνωση του pH και έτσι η ρητίνη του χρώματος διαγραμμίσσεως «στεγνώνει» ταχέως.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη III-18-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις Ρυθμιστικού pH.

2.2.2 [Προσθήκη III-18-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις Υδατικού Διαλύματος Αμμωνίας σαν Ρυθμιστικό pH για χρώματα διαγράμμισης υδατικής βάσης.

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ.

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία κατασκευασμένα από υλικό που να μην προσβάλλεται από το περιεχόμενο, αλλά και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, χωρητικότητας 20-200 λίτρων.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-18-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΥ pH

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³) (20°C)	1	± 0,1	ISO 2811
2.	Ενεργά συστατικά (%) (ΕΛΑΧ)	90		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
3.	Διαλυτότητα στο Νερό	Πλήρως Αναμίξιμο	---	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
4.	pH (20°C)	13	± 1,0	ASTM 4584 ISO 976(εναλλακτικά)

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-18-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ ΑΜΜΩΝΙΑΣ
ΣΑΝ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ pH ΓΙΑ ΧΡΩΜΑΤΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/ml) (20 ⁰ C)	0,91	± 0,02	ISO 2811
2.	Κατ βάρος περιεκτικότητα σε αμμωνία (NH ₃)	25,0%	±3%	Κατάθεση πιστοποιητικού από Παραγωγό
5.	Χρόνος Αποθήκευσης (ΕΛΑΧ) (Μήνες)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-19
ΡΕΟΛΟΓΙΚΟ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ (ΑΚΡΥΛΙΚΩΝ – ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ –
ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ)

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια ρεολογικού πολυουρεθανικής βάσης, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων υδατικής βάσης και εποξειδικών χρωμάτων υδατικής βάσης στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Το ρεολογικό πολυουρεθανικής βάσης **πρέπει να είναι συμβατό με τα συμπολυμερή που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή των χρωμάτων υδατικής βάσης** και να είναι ελεύθερο διαλυτών. Συμβάλλει στην βελτίωση των ρεολογικών ιδιοτήτων και στην αύξηση της καλυπτικότητας και εργασιμότητας του χρώματος. Πρέπει επίσης να συμβάλλει στη σταθερότητα ιξώδους του χρώματος σε χαμηλές και υψηλές θερμοκρασίες εφαρμογής

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη III-19-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις Ρεολογικού Πολυουρεθανικής Βάσης (Ακρυλικών –Πλαστικών – Εποξειδικών Χρωμάτων Υδατικής Βάσης)Τύπου Α.

2.2.2 [Προσθήκη III-19-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις Ρεολογικού Πολυουρεθανικής Βάσης (Ακρυλικών –Πλαστικών – Εποξειδικών Χρωμάτων Υδατικής Βάσης)Τύπου Β.

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ.

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία κατασκευασμένα από υλικό που να μην προσβάλλεται από το περιεχόμενο, αλλά και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, χωρητικότητας

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-19-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΡΕΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ (ΑΚΡΥΛΙΚΩΝ – ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ –
ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ) ΤΥΠΟΥ Α

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³) (20 ⁰ C)	1	± 0,2	ISO 2811
2.	Ιξώδες (25 ⁰ C) mPa.s	15000	±2000	ISO 2555
3.	Π.Ο.Ε.	FREE		ISO 11890

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-19-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΡΕΟΛΟΓΙΚΟ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ (ΑΚΡΥΛΙΚΩΝ – ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ –
ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ) ΤΥΠΟΥ Β

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³) (20 ⁰ C)	1.040	± 0,005	ISO 2811
2.	Ιξώδες (25 ⁰ C) mPa.s	3.000	±1000	ISO 2555
3.	Στερεά % κ.β.	20 %	± 1%	ISO 3251

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-20
ΔΙΑΛΥΜΑ ΨΕΥΔΟΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΡΕΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια διαλύματος ψευδοπλαστικού ρεολογικού πολυουρεθανικής (PU) βάσης, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων υδατικής βάσης στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Το διάλυμα ψευδοπλαστικού ρεολογικού PU βάσης πρέπει να είναι συμβατό με τα συμπολυμερή που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή των χρωμάτων υδατικής βάσης και να είναι ελεύθερο διαλυτών. Συμβάλλει στη βελτίωση των ρεολογικών ιδιοτήτων και στην αύξηση της καλυπτικότητας και εργασιμότητας του υδροχρώματος. Πρέπει επίσης να συμβάλλει στη σταθερότητα ιζήδους του χρώματος σε χαμηλές και υψηλές θερμοκρασίες εφαρμογής.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη III-20-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις Ψευδοπλαστικού Ρεολογικού Πολυουρεθανικής Βάσης Τύπου Α

2.2.2 [Προσθήκη III-20-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις Ψευδοπλαστικού Ρεολογικού Πολυουρεθανικής Βάσης Τύπου Β.

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ.

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία κατασκευασμένα από υλικό που να μην προσβάλλεται από το περιεχόμενο, αλλά και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, χωρητικότητας 20-200 λίτρων.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-20-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΨΕΥΔΟΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΡΕΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ ΤΥΠΟΥ Α

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα	1,04	± 0,05	ISO 2811
2.	Ενεργά συστατικά (%) (ελαχ)	32%	-	Κατάθεση Πιστοποιητικού από τον παραγωγό
3.	Ιξώδες (23 ⁰ C) mPa.s	8.000	±2000	ISO 2555

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-20-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΨΕΥΔΟΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΡΕΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ ΤΥΠΟΥ Β

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα	1,04	±0,05	ISO 2811
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά	21,5%	±0,5%	Κατάθεση Πιστοποιητικού από τον παραγωγό
3.	Ιξώδες (25 ⁰ C) mPa.s (μέγιστο)	3000	-	ISO 2555

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-21
ΦΩΣΦΟΡΙΚΟΣ ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια φωσφορικού ψευδαργύρου, που θα χρησιμοποιηθεί ως αντιδιαβρωτικό για την παρασκευή αντιδιαβρωτικών χρωμάτων στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Ο φωσφορικός ψευδάργυρος χρησιμοποιείται για την αντιοξειδωτική του δράση σε μεταλλικές επιφάνειες.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης III-21-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ.

Στεγανή συσκευασία σε σάκους με πολλαπλά φύλλα (κατ' ελάχιστο δύο), των 10 έως 25 κιλών, τοποθετημένους σε παλέτες έτσι ώστε το συνολικό βάρος του προσκομιζομένου υλικού να μην υπερβαίνει τα 1.000 κιλά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-21-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΦΩΣΦΟΡΙΚΟΥ ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΥ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα σε Zn (%)	50,0 %	±2,0%	ICP(Μετά από θέρμανση στους 600°C επί μία ώρα)
2.	Περιεκτικότητα σε PO ₄ (%)	48,0 %	±2,0%	ICP(Μετά από θέρμανση στους 600°C επί μία ώρα)
3.	Προσρόφηση Ελαίου (cm ³ /100g)	27	± 5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Υπόλειμμα σε κόσκινο 45 µm	0,05	Μέγιστο	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
5.	Κρυσταλλικό νερό	15,7%	Μέγιστο	θέρμανση στους 600°C επί μία ώρα
6.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-22
ΑΝΤΙΑΦΡΙΣΤΙΚΟ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ ΝΕΡΟΥ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια αντιαφριστικού προσθέτου, που θα χρησιμοποιηθεί στην παραγωγή εποξειδικών χρωμάτων δαπέδου νερού στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Η προσθήκη του κατά την παραγωγή πρέπει να εξασφαλίζει προστασία κατά του αφρισμού του εποξειδικού χρώματος, στη συσκευασία και στην εφαρμογή του χρώματος.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης III-22-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ.

Το υλικό θα παραδίδεται με όχημα της αναδόχου εταιρείας στη Μονάδα, για την οποία διενεργείται η προμήθεια, σε κατάλληλα δοχεία χωρητικότητας 15 κιλών (κατ' ελάχιστο) ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-22-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΑΝΤΙΑΦΡΙΣΤΙΚΟΥ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ ΝΕΡΟΥ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Ποσοστό Μη πτητικών (%)	95	Ελάχ.	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
2.	Πυκνότητα @ 20°C (g/ml)	1.1	± 0.1	ISO 2811 ή ASTMD-4052(Εναλλακτικά)
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧ)	6		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-23
ΣΚΛΗΡΥΝΤΗΣ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ ΝΕΡΟΥ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια σκληρυντή, που θα χρησιμοποιηθεί στην παραγωγή εποξειδικών χρωμάτων δαπέδου νερού στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Υδατοδιαλυτός σκληρυντής πολυαμίνης ιδανικός για το σχηματισμό προστατευτικών συστημάτων δαπέδων. Βελτιώνει την ανθεκτικότητα σε οξέα και είναι ανθεκτικός στην κρυσταλλοποίηση. Αν χρησιμοποιηθεί με υγρή εποξειδική ρητίνη (ΕΕ 190) παρουσιάζει υψηλή πρόσφυση σε τσιμέντο, καλή αντοχή σε νερό και κιτρίνισμα και υψηλή στιλπνότητα.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης III-23-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ.

Το υλικό θα παραδίδεται με βυτιοφόρο της αναδόχου εταιρείας στη Μονάδα, για την οποία διενεργείται η προμήθεια, σε κατάλληλες δεξαμενές του ενός τόνου ή σε κατάλληλα βαρέλια χωρητικότητας 180 κιλών (κατ' ελάχιστο) ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας. Το υπόψη όχημα θα φέρει αντλία για τη μετάγγισή του στη δεξαμενή της Μονάδας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-23-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΣΚΛΗΡΥΝΤΗΣ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ ΝΕΡΟΥ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεχόμενα στερεά	80	± 3,0	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
2.	Ιξώδες Brookfield (mPa.s25°C)	13.500	± 3.500	ISO 2555 ISO 3219 (εναλλακτικά)
3.	Τιμή Αμίνης (mgKOH/g)	190-220	-	ISO 9702
4.	Χρώμα (Gardner)	8	Μέγιστο	ASTM D-1544
5.	Στοιχειομετρική αναλογία με ρητίνη (ΕΕ 190) -phr	100	-	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
6.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧ)	12		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-24
ΔΙΑΒΡΕΚΤΗΣ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ ΝΕΡΟΥ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια διαβρέκτη, που θα χρησιμοποιηθεί στην παραγωγή εποξειδικών χρωμάτων δαπέδου νερού στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Η προσθήκη του κατά την παραγωγή πρέπει να βελτιώνει τη διαβροχή υδατοδιαλυτών συστημάτων μειώνοντας την επιφανειακή τάση τους στην παραγωγή, στη συσκευασία και στην εφαρμογή του χρώματος.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης III-24-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των προσαρτημένων.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ.

Το υλικό θα παραδίδεται με όχημα της αναδόχου εταιρείας στη Μονάδα, για την οποία διενεργείται η προμήθεια, σε κατάλληλα δοχεία χωρητικότητας 15 κιλών (κατ' ελάχιστο) ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-24-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΔΙΑΒΡΕΚΤΗΣ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ ΝΕΡΟΥ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Ποσοστό Μη πτητικών (%)	44	± 3.0	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
2.	Πυκνότητα @ 20°C (g/ml)	1.1	± 0.1	ISO 2811-1 ή ASTMD-4052(Εναλλακτικά)
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧ)	6		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-25
ΔΙΑΒΡΕΚΤΗΣ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια διαβρέκτη, που θα χρησιμοποιηθεί στην παραγωγή εποξειδικών χρωμάτων δαπέδου διαλύτη στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Διάλυμα άλατος ακόρεστων πολυαμινών και χαμηλού μοριακού βάρους πολυμερών. Η προσθήκη του κατά την παραγωγή πρέπει να βελτιώνει τη διαβροχή των συστατικών των εποξειδικών χρωμάτων διαλύτη, μειώνοντας την επιφανειακή τάση τους στην παραγωγή, στη συσκευασία και στην εφαρμογή τους.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης III-25-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ.

Το υλικό θα παραδίδεται με όχημα της αναδόχου εταιρείας στη Μονάδα, για την οποία διενεργείται η προμήθεια, σε κατάλληλα δοχεία χωρητικότητας 15 κιλών (κατ' ελάχιστο) ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-25-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΔΙΑΒΡΕΚΤΗΣ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚ Η	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Τιμή Αμίνης (mgKOH/g)	20	± 1.0	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
2.	Πυκνότητα @ 20°C (g/ml)	0.92	± 0.3	ISO 2811-1 ή ASTMD4052(εναλλακτικά)
3.	Ποσοστό Μη πτητικών (%)	49	± 2.0	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
4.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧ)	6		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-26
ΡΕΟΛΟΓΙΚΟ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος παραρτήματος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια ρεολογικού προσθέτου, υπό μορφή λεπτόκοκκης σκόνης, η οποία θα χρησιμοποιηθεί για την επίτευξη του επιθυμητού ιξώδους εποξειδικού χρώματος δαπέδου διαλύτη στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Είναι οργανικά τροποποιημένο ελαιοπαράγωγο για χρήση σε αλειφατικά και αρωματικά χρώματα διαλύτη.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης III-26-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ.

Στεγανή συσκευασία σε σάκους των 10 έως 25 κιλών, τοποθετημένους σε παλέτες έτσι ώστε το συνολικό βάρος του προσκομιζομένου υλικού να μην υπερβαίνει τα 1.000 κιλά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-26-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΡΕΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα @ 20°C (g/cm ³)	1.1	± 0.15	ISO 2811 ή (εναλλακτικά) ASTMD-4052
2.	Θερμοκρασία παραγωγής για αλειφατικά συστήματα (°C)	69	± 8.0	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
3.	Θερμοκρασία παραγωγής για αρωματικά συστήματα (°C)	45	± 10.0	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
4.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧ)	24		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-27
ΣΚΛΗΡΥΝΤΗΣ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια σκληρυντή, που θα χρησιμοποιηθεί στην παραγωγή εποξειδικών χρωμάτων δαπέδου διαλύτη στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Διαυγής σκληρυντής χαμηλού ιξώδους, κυκλοαλειφατικής αμίνης, για σκλήρυνση εποξειδικών συστημάτων. Αντιδρά με την εποξειδική ρητίνη προς σχηματισμό εποξειδικών χρωμάτων διαφόρων χρήσεων

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης III-27-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ.

Το υλικό θα παραδίδεται με βυτιοφόρο της αναδόχου εταιρείας στη Μονάδα, για την οποία διενεργείται η προμήθεια, σε κατάλληλες δεξαμενές του ενός τόνου ή σε κατάλληλα βαρέλια χωρητικότητας 180 κιλών (κατ' ελάχιστο) ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας. Το υπόψη όχημα θα φέρει αντλία για τη μετάγγισή του στη δεξαμενή της Μονάδας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-27-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΣΚΛΗΡΥΝΤΗ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΗ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Ιξώδες Brookfield (mPa.s25°C)	210	± 110	ISO 2555
2.	Τιμή Αμίνης (mgKOH/g)	300	± 100	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
3.	Χρώμα (Gardner)	3	Μέγιστο	ASTM D-1544
4.	Στοιχειομετρική αναλογία με ρητίνη (ΕΕ 190) - phr	50	-	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
5.	Μέσο Ισοδύναμο Υδρογόνου	94	± 1.0	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
6.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧ)	12		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-28
ΔΙΑΒΡΕΚΤΗΣ –ΑΝΤΙΚΑΘΙΖΗΤΙΚΟ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια διαβρέκτη – αντικαθιζητικού, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων υδατικής βάσης στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Πυκνό υδατικό διαυγές έως ελάχιστα ημιδιαυγές υδατικό διάλυμα.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη III-28-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις Διαβρέκτη-Αντικαθιζητικού Χρωμάτων Υδατικής Βάσης Τύπου Α

2.2.2 [Προσθήκη III-28-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις Διαβρέκτη-Αντικαθιζητικού Χρωμάτων Υδατικής Βάσης Τύπου Β.

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό συσκευάζεται σε κατάλληλες συσκευασίες, μεταλλικά ή πλαστικά βαρέλια/δοχεία χωρητικότητας έως 300 κιλών.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-28-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΔΙΑΒΡΕΚΤΗ-ΑΝΤΙΚΑΘΙΖΗΤΙΚΟΥ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ ΤΥΠΟΥ Α

Πυκνό υδατικό διαυγές έως ελάχιστα ημιδιαυγές διάλυμα αμμωνιακών αλάτων πολυκαρβονικών οξέων με ειδικές απαιτήσεις όπως παρακάτω

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/ml) (20 ⁰ C)	1,18	± 0,05	ISO 2811
2.	Δυναμικό Ιξώδες (20 ⁰ C)(cP) (Brookfield sp2/50rpm) (BROOKFIELD RVT, SP3, RPM20)	100 - 400		ISO 2555
3.	pH (20 ⁰ C)	7,0 – 9,0		ASTM 4584 ISO 976(εναλλακτικά) ISO 1148(εναλλακτικά)
4.	Περιεκτικότητα σε στερεά	45%	±2	ISO 3251
5.	Χρόνος Αποθήκευσης (ΕΛΑΧ) (Μήνες)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-28-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΔΙΑΒΡΕΚΤΗ-ΑΝΤΙΚΑΘΙΖΗΤΙΚΟΥ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ ΤΥΠΟΥ Β

Διαβρέκτης που αποτελείται από υδρόφοβο ακρυλικό συμπολυμερές με τις παρακάτω ειδικές απαιτήσεις

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/ml) (20 ⁰ C)	1,06	± 0,05	ISO 2811
2.	Δυναμικό Ιξώδες (25 ⁰ C)(cP) (Brookfieldsp1/12rpm)	160 - 400		ISO 2555
3.	pH (20 ⁰ C)	8,0 – 9,8		ASTM 4584 ISO 976(εναλλακτικά) ISO 1148(εναλλακτικά)
4.	Περιεκτικότητα σε στερεά	21,5%	±1%	ISO 3251
5.	Χρόνος Αποθήκευσης (ΕΛΑΧ) (Μήνες)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-29
ΛΕΚΙΘΙΝΗ ΓΙΑ ΧΡΩΜΑΤΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια λεκιθίνης, που θα χρησιμοποιηθεί στην παραγωγή χρωμάτων διαγραμμίσεως διαλύτη στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Φυτική λεκιθίνη σόγιας σε υγρή μορφή η οποία δρα ως βελτιωτικό διασποράς των πιγμέντων και πληρωτικών του χρώματος διαγραμμίσεως ($TiO_2, CaCO_3$).

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης III-29-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται από το Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ.

Το υλικό θα παραδίδεται σε κατάλληλα βαρέλια χωρητικότητας έως 250 κιλών ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-29-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΛΕΚΙΘΙΝΗΣ

A/A	Ιδιότητα	Τιμή	Παρατηρήσεις
1	Αδιάλυτα σε Ακετόνη	62% (ελάχιστο)	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
2	Αδιάλυτα σε Εξάνιο	0,1% (μέγιστο)	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3	Περιεχόμενο σε έλαια	32% (μέγιστο)	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4	Οξύτητα	32 (μέγιστο)	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
5	Χρόνος εναποθήκευσης	12 μήνες (ελάχιστο)	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-30
ΒΙΟΚΤΟΝΟ ΕΥΡΕΩΣ ΦΑΣΜΑΤΟΣ ΞΗΡΟΥ ΥΜΕΝΑ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΟΥ
ΑΚΡΥΛΙΚΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια βιοκτόνου ευρέως φάσματος, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή ειδικών χρωμάτων υδατικής βάσης στο 691 ΒΕΒ.

2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Διαυγές έως ελάχιστα ημιδιαυγές (κίτρινης-καφέ απόχρωσης) υδατικό διάλυμα, το οποίο χρησιμοποιείται στα χρώματα υδατικής βάσης για την καταπολέμηση της δημιουργίας μικροοργανισμών και μούχλας που αναπτύσσονται μετά την εφαρμογή του χρώματος.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης III-30-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται από το Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους των επιμέρους Προσθηκών.

4. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία κατασκευασμένα από υλικό που να μην προσβάλλεται από το περιεχόμενο, αλλά και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, χωρητικότητας 20-200 λίτρων.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-30-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΒΙΟΚΤΟΝΟΥ ΕΥΡΕΩΣ ΦΑΣΜΑΤΟΣ ΞΗΡΟΥ ΥΜΕΝΑ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/ml) (20°C)	1,07	± 0,05	ISO 2811
2.	Περιεκτικότητα σε βουτυλοκαρβαμιδικό ιωδοπρωπινύλιο (IPBC) (%)	25 ελάχιστο	--	Κατάθεση πιστοποιητικού από προμηθευτή
3.	Περιεκτικότητα σε ν- οκτυλο-ισοθειαζολινόνη (ΟΙΤ) (%)	5 ελάχιστο	--	Κατάθεση πιστοποιητικού από προμηθευτή
4.	Χρόνος Αποθήκευσης (ΕΛΑΧ) (Μήνες)	12	--	Κατάθεση πιστοποιητικού από τον παραγωγό

Παρατηρήσεις

Βιοκτόνο ευρέως φάσματος με ενεργό συστατικό το βουτυλοκαρβαμιδικό ιωδοπρωπινύλιο (IPBC) ή/και τη ν-οκτυλο-ισοθειαζολινόνη (ΟΙΤ).

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-31
ΑΝΤΙΑΦΡΙΣΤΙΚΟ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΟΥ ΑΣΤΑΡΙΟΥ ΔΙΑΛΥΤΟΥ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια αντιαφριστικού, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή εποξειδικού ασταριού διαλύτου δύο συστατικών, στο 691 ΒΕΒ.

2. Απαιτήσεις

2.1 Γενικά

Το αντιαφριστικό είναι υγρό και αποτελείται από μία τροποποιημένη βάση πολυσιλοξάνιου για τα μη υδατικά συστήματα χρωμάτων. Η προσθήκη του κατά την παραγωγή πρέπει να εξασφαλίζει προστασία κατά του αφρισμού στην παραγωγή, στη συσκευασία και στην εφαρμογή του χρώματος. Μπορεί να προστεθεί σε οποιαδήποτε φάση της παραγωγής.

2.2. Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης III-31-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά των χρωστικών και λοιπών συστατικών του εποξειδικού ασταριού.

3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία κατασκευασμένα από υλικό που να μην προσβάλλεται από το περιεχόμενο, αλλά και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, χωρητικότητας 20-200 λίτρων.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-31-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΑΝΤΙΑΦΡΙΣΤΙΚΟΥ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΟΥ ΑΣΤΑΡΙΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1	Ενεργό Περιεχόμενο (%)	100	-	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό
2	Πυκνότητα @ 20°C (g/ml)	0,81	±0,05	ASTM D-2811
3	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ΕΛΑΧ)	24		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-32
ΔΙΑΒΡΕΚΤΗΣ
ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΟΥ ΑΣΤΑΡΙΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια διαβρέκτη, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή εποξειδικού ασταριού διαλύτου δύο συστατικών, στο 691 ΒΕΒ.

2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Ο διαβρέκτης αποτελεί έναν παράγοντα διαβροχής και διασποράς για χαμηλά και μεσαία πολικά μη υδατικά συστήματα και συνιστάται για την άμεση άλεση των χρωστικών ουσιών των χρωμάτων. Περιέχει 50% δραστικό υλικό με βάση άλας πολυκαρβονικού οξέως με πολυαμίνες. Είναι αντικροκιδωτικό και βελτιώνει έντονα την ανάπτυξη του χρώματος και της στιλπνότητας όλων των ειδών των χρωστικών ουσιών. Μειώνει έντονα το ιξώδες της βάσης άλεσης, την επίπλευση και την πλημμύρα των πιγμέντων και βελτιώνει σημαντικά την συμπεριφορά αντικαθίζησης και την σταθερότητα αποθήκευσης των συστημάτων διαλύτη.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως πίνακας [Προσθήκης III-32-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά των χρωστικών και λοιπών συστατικών του εποξειδικού ασταριού.

3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους του πίνακα της [Προσθήκης III-32-1](#).

4. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία κατασκευασμένα από υλικό που να μην προσβάλλεται από το περιεχόμενο, αλλά και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, χωρητικότητας 20-200 λίτρων.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-32-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΔΙΑΒΡΕΚΤΗ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΟΥ ΑΣΤΑΡΙΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Ποσοστό πτητικών (%) Μη	50	± 1	Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό
2.	Πυκνότητα 20°C (g/ml) @	0,94	± 0,05	ISO 2811-1 ή ASTM D- 4052(Εναλλακτικά)
3	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΙΙΙ-33
ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΙΞΩΔΟΥΣ-ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΟΥ ΑΣΤΑΡΙΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια ρυθμιστή ιξώδους-πυκνότητας, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή εποξειδικού ασταριού διαλύτου δύο συστατικών, στο 691 ΒΕΒ.

2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Ο ρυθμιστής ιξώδους-πυκνότητας είναι ένα θιξοτροπικό πρόσθετο με βάση το υδρογονωμένο καστορέλαιο, για συστήματα που βασίζονται σε χαμηλής πολικότητας διαλύτη. Προσδίδει μια έντονη συμπεριφορά ροής με μειωμένη διατμητική τάση, με εξαιρετική αντοχή στην κροκίδωση και καλή ροή κατά την στρώση.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως πίνακας [Προσθήκης ΙΙΙ-33-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά των χρωστικών και λοιπών συστατικών του εποξειδικού ασταριού.

3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Στεγανή συσκευασία σε σάκους με πολλαπλά φύλλα, των 20 ή 25 κιλών, τοποθετημένους σε παλέτες έτσι ώστε το συνολικό βάρος του προσκομιζομένου υλικού να μην υπερβαίνει τα 1.000 κιλά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-33-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΙΞΩΔΟΥΣ-ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΟΥ ΑΣΤΑΡΙΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚ Α	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Μέγεθος Σωματιδίων d50(μm)	5-9		Κατάθεση Πιστοποιητικού παραγωγό από
2.	Μέγεθος Σωματιδίων top- cut	<44		Κατάθεση Πιστοποιητικού παραγωγό από
3	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	24		Κατάθεση πιστοποιητικού παραγωγό από

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-34
ΣΚΛΗΡΥΝΤΗΣ
ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΟΥ ΑΣΤΑΡΙΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια σκληρυντή, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή εποξειδικού ασταριού διαλύτου δύο συστατικών, στο 691 ΒΕΒ.

2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Ο σκληρυντής είναι ένα υψηλού μοριακού βάρους δραστικό πολυαμίδιο, υψηλού ιξώδους παράγοντα σκλήρυνσης, που βασίζεται σε διμερισμένο λιπαρό οξύ και πολυαμίνες.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως πίνακας [Προσθήκης III-34-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά των χρωστικών και λοιπών συστατικών του εποξειδικού ασταριού.

3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό θα παραδίδεται με βυτιοφόρο της αναδόχου εταιρείας στη Μονάδα, για την οποία διενεργείται η προμήθεια, σε κατάλληλες δεξαμενές του ενός τόνου ή σε κατάλληλα βαρέλια χωρητικότητας 180 κιλών (κατ' ελάχιστο) ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας. Το υπόψη όχημα θα φέρει αντλία για τη μετάγγισή του στη δεξαμενή της Μονάδας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-34-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΣΚΛΗΡΥΝΤΗ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΟΥ ΑΣΤΑΡΙΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1	Τιμή Αμίνης (mg/g)	161-173		ASTM D2896
2	Στερεά (%m/m)	69-71		ASTM D1259
3	Πυκνότητα (g/cm ³)	0,935	±0,005	ISO 2811-1 ή ASTM D- 4052(Εναλλακτικά)
4	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-35
ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛΗ (ΑΙΘΑΝΟΛΗ)

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια αιθυλικής αλκοόλης (αιθανόλης), που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρώματος διαγραμμίσεως υδατικής βάσεως, στο 691 ΒΕΒ.

2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Πρόκειται για υδατικό διάλυμα αιθυλικής αλκοόλης. Μπορεί να προστεθεί σε οποιαδήποτε φάση της παραγωγής

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως πίνακας [Προσθήκης III-35-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλή και πλήρης ενσωμάτωσή του στο χρώμα.

3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία κατασκευασμένα από υλικό που να μην προσβάλλεται από το περιεχόμενο, αλλά και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, χωρητικότητας 20-200 λίτρων ή παλετοδεξαμενές χωρητικότητας 1.000 λίτρων. Η συσκευασία θα καθορίζεται κατά τη διακήρυξη, σε συνεργασία με το 691 ΒΕΒ.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-35-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΑΙΘΥΛΙΚΗΣ ΑΛΚΟΟΛΗΣ (ΑΙΘΑΝΟΛΗΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1	Περιεκτικότητα σε αιθυλική αλκοόλη (v/v)	77%	Ελάχιστο	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
2	Περιεκτικότητα σε νερό	21%	±1%	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες)	12	Ελάχιστο	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-36
ΑΝΤΙΑΦΡΙΣΤΙΚΟ
ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΝΕΡΟΥ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια αντιαφριστικού, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή πολυουρεθανικών χρωμάτων νερού δύο συστατικών, στο 691 ΒΕΒ.

2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Το αντιαφριστικό είναι υγρό, δεν περιέχει πτητικές οργανικές ενώσεις και αποτελείται από πολυσιλοξάνες και υδροφοβικά στερεά σε πολυγλυκόλες. Είναι συμβατό για υδατικά συστήματα πολυουρεθανικών χρωμάτων. Η προσθήκη του κατά την παραγωγή πρέπει να εξασφαλίζει προστασία κατά του αφρισμού στην παραγωγή, στη συσκευασία και στην εφαρμογή του χρώματος. Μπορεί να προστεθεί σε οποιαδήποτε φάση της παραγωγής.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως πίνακας [Προσθήκης III-36-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε ώστε να εμποδίζει-εξουδετερώνει τον αφρισμό που προκαλείται στην ανάδευση κατά την παραγωγή των πουουρεθανικών χρωμάτων. Το υλικό δεν θα πρέπει να αντιδρά με τις πολυόλες της ρητίνης του πολυουρεθανικού χρώματος.

3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία κατασκευασμένα από υλικό που να μην προσβάλλεται από το περιεχόμενο, αλλά και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, χωρητικότητας 20-30 κιλών.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-36-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΑΝΤΙΑΦΡΙΣΤΙΚΟΥ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΝΕΡΟΥ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1	Πυκνότητα @ 20°C (g/ml)	1,01	±0,05	ISO 2811 ή ASTM D-4052 εναλλακτικά
2	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες)	12	Ελάχιστο	Κατάθεση Πιστοποιητικού από Προμηθευτή

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-37
ΔΙΑΒΡΕΚΤΗΣ
ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΝΕΡΟΥ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια διαβρέκτη, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή πολυουρεθανικών χρωμάτων νερού δύο συστατικών, στο 691 ΒΕΒ.

2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Ο διαβρέκτης αποτελεί παράγοντα διαβροχής και διασποράς για υδατικά συστήματα χρωμάτων. Είναι επιφανειοδραστικό διάλυμα σιλικόνης, συμβατό με υδατικά πολυουρεθανικά χρώματα, το οποίο προκαλεί ισχυρή μείωση της επιφανειακής τάσης, με αποτέλεσμα τη σημαντικά βελτιωμένη διαβροχή του υποστρώματος. Δεν προκαλεί αύξηση στην επιφανειακή ολίσθηση. Αποτελείται από έναν τροποποιημένο πολυαιθέρα πολυσιλοξανίου.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως πίνακας [Προσθήκης III-37-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διαβροχή και διασπορά των χρωστικών και λοιπών συστατικών των πολυουρεθανικών χρωμάτων. Το υλικό δεν θα πρέπει να αντιδρά με τις πολυόλες της ρητίνης του πολυουρεθανικού χρώματος.

3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν θα παραδίδεται σε δοχεία κατασκευασμένα από υλικό που να μην προσβάλλεται από το περιεχόμενο, αλλά και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, χωρητικότητας 20-30 κιλών.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-37-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΔΙΑΒΡΕΚΤΗ
ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΝΕΡΟΥ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Ποσοστό πτητικών (%) Μη	45	± 1	Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό
2	Δραστική ουσία (%)	52	± 1	Κατάθεση Πιστοποιητικού από παραγωγό
3	Πυκνότητα @ 20°C (g/ml)	1,00	± 0,05	ISO 2811-1 ή ASTM D- 4052(Εναλλακτικά)
4	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12		Κατάθεση Πιστοποιητικού από Προμηθευτή

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-38
ΣΚΛΗΡΥΝΤΗΣ
ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΝΕΡΟΥ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια σκληρυντή, που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή πολυουρεθανικών χρωμάτων νερού δύο συστατικών, στο 691 ΒΕΒ.

2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Αποτελείται από υδατοδιαλυτή αλειφατική πολυϊσοκυανική χημική ένωση, που έχει σχεδιαστεί για να χρησιμοποιείται ως σκληρυντής πολυουρεθανικών χρωμάτων νερού δύο συστατικών. Σχηματίζει διασταυρούμενους δεσμούς με ρητίνη ακρυλικής διασποράς ύδροξυ-λειτουργικότητας (πολυόλες). Δεν περιέχει πτητικές οργανικές ενώσεις.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως πίνακας [Προσθήκης III-38-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό πρέπει να είναι ομοιογενές χωρίς συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή ανάμιξη των συστατικών των πολυουρεθανικών χρωμάτων.

3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό θα παραδίδεται όχημα της αναδόχου εταιρείας στη Μονάδα, για την οποία διενεργείται η προμήθεια, σε κατάλληλες δεξαμενές του ενός τόνου ή σε κατάλληλα βαρέλια χωρητικότητας 180 κιλών (κατ' ελάχιστο) ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ III-38-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΣΚΛΗΡΥΝΤΗ
ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΝΕΡΟΥ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1	Τιμή Ισοδύναμου Βάρους (Σε μορφή τελικής παράδοσης) (g)	195	± 5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
2	Στερεά (% κ.β)	98% κ.β.	Ελάχιστο	ASTM D1259
3	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,145	±0,025	ISO 2811-1 ή ASTM D-4052(Εναλλακτικά)
4	Ιξώδες (25°C)	1.100 mPa.s	± 400 mPa.s	ASTM D-445
5	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	6	Ελάχιστο	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ
ΠΙΓΜΕΝΤΑ (ΧΡΩΣΤΙΚΕΣ)

1. Τα πιγμέντα είναι υλικά σε μορφή λεπτόκοκκης σκόνης ή έτοιμης πάστας και είναι το υλικό που δίνει την ιδιότητα καλυπτικότητας και χρωματισμού του τελικού χρώματος.

2. Τα πιγμέντα είναι ουσιαστικά η χρωστική που δίνει το χρώμα στο τελικό προϊόν. Δίνουν την απόχρωση και την καλυπτικότητα στο τελικό χρώμα. Μερικές χρωστικές προστίθενται και ως πληρωτικά σε χαμηλό σχετικά κόστος.

3. Στις προσθήκες που ακολουθούν αναλύονται οι τεχνικές προδιαγραφές των πιγμένων που απαιτούνται για την παραγωγή χρωμάτων βάσης διαλύτη και νερού από το 691 ΒΕΒ.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ

Α ΥΛΗ

IV-1	<u>Διοξειδίο του Τιτανίου</u>
IV-2	<u>Χρωστικές σε Μορφή Πάστας Χρωμάτων Υδατικής Βάσης και Χρωμάτων Διαλύτη</u>
IV-3	<u>Χρωστικές σε Μορφή Σκόνης Εποξειδικών Χρωμάτων Νερού και Διαλύτη</u>
IV-4	<u>Κίτρινο Χρωμίου (Κροκί) Χρώματος Διαγράμμισης</u>
IV-5	<u>Χρωστικές Διαλυτή σε Μορφή Πάστας Βιομηχανικών Χρωμάτων Διαλυτή</u>
IV-6	<u>Ανόργανες Χρωστικές σε Μορφή Σκόνης</u>

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-1 ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΙΤΑΝΙΟΥ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια διοξειδίου του τιτανίου, υπό μορφή λευκής λεπτόκοκκης σκόνης, η οποία θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων όλων των ειδών, στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Το διοξείδιο του τιτανίου θα πρέπει να έχει παρασκευασθεί με τη μέθοδο του χλωριούχου άλατος. Θα πρέπει να παρουσιάζει καλή διασπορά, όπως επίσης να δίνει ιδιότητες καλής αιώρησης.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επιμέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη IV-1-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις Διοξειδίου του Τιτανίου «Τύπος Α».

2.2.2 [Προσθήκη IV-1-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις Διοξειδίου του Τιτανίου «Τύπος Β».

2.2.3 [Προσθήκη IV-1-3](#): Ειδικές Απαιτήσεις Διοξειδίου του Τιτανίου «Τύπος Γ».

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Στεγανή συσκευασία σε σάκους 50-25 κιλών με πολλαπλά φύλλα (κατ' ελάχιστο δύο), τοποθετημένους σε παλέτες, έτσι ώστε το συνολικό βάρος του προσκομιζομένου υλικού να μην υπερβαίνει τα 1.000 κιλά.

ΠΡΟΣΘΗΚΗIV-1-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΤΙΤΑΝΙΟΥ ΤΥΠΟΣ Α

A/A	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Περιεκτικότητα σε TiO ₂	>92% κ.β.	ISO 591-1
2	Μέσο μέγεθος κόκκων	0,35 μm ± 0,04μm	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3	Color CIE L* (min)	99	ASTME313 ISO 3262 (εναλλακτικά)
4	Απορρόφηση ελαίου	13,9 g / 100g ±0.5 g / 100g	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
5	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIV-1-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΤΙΤΑΝΙΟΥ ΤΥΠΟΣ Β

A/A	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Περιεκτικότητα σε TiO ₂	>92% κ.β.	ISO 591-1
2	Μέσο μέγεθος κόκκων	0,4 μm ± 0,06μm	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3	Color CIE L* (min)	99	ASTME313 ISO 3262 (εναλλακτικά)
4	Απορρόφηση ελαίου	16g / 100g ±0.5 g / 100g	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
5	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIV-1-3
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΤΙΤΑΝΙΟΥ ΤΥΠΟΣ Γ

A/A	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Περιεκτικότητα σε TiO ₂	>92% κ.β.	ISO 591-1
2	Μέσο μέγεθος κόκκων	0,21μm ± 0,02μm	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3	Color CIE L* (min)	99	ASTME313 ISO 3262 (εναλλακτικά)
4	Απορρόφηση ελαίου	17,5 g / 100g±0.5 g / 100g	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
5	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIV-2
ΧΡΩΣΤΙΚΕΣ ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ ΚΑΙ
ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΗ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια χρωστικών (υπό μορφή πάστας), που θα χρησιμοποιηθούν ως χρωστική για την παρασκευή τόσο χρωμάτων διαλύτη όσο και χρωμάτων υδατική βάσης στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Πάστες χρωμάτων οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο σε χρώματα υδατικής βάσης όσο και σε χρώματα διαλύτη (universal) και οι οποίες επιτρέπουν την εύκολη και γρήγορη διασπορά των χρωστικών στη βάση του χρώματος, χωρίς την απαίτηση χρήσης συσκευών τριψίματος τους (περλόμυλους, σφαιρόμυλους κλπ).

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επιμέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη IV-2-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις Κόκκινης Χρωστικής (σε Μορφή Πάστας).

2.2.2 [Προσθήκη IV-2-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις Μωβ (Magenta) Χρωστικής (σε Μορφή Πάστας).

2.2.3 [Προσθήκη IV-2-3](#): Ειδικές Απαιτήσεις Βιολετί Χρωστικής (σε Μορφή Πάστας).

2.2.4 [Προσθήκη IV-2-4](#): Ειδικές Απαιτήσεις Πράσινου Χρωμίου (σε Μορφή Πάστας).

2.2.5 [Προσθήκη IV-2-5](#): Ειδικές Απαιτήσεις Κίτρινης Χρωστικής (σε Μορφή Πάστας).

2.2.6 [Προσθήκη IV-2-6](#): Ειδικές Απαιτήσεις Κίτρινης Ώχρας (σε Μορφή Πάστας).

2.2.7 [Προσθήκη IV-2-7](#): Ειδικές Απαιτήσεις Ερυθρού Σιδήρου (σε Μορφή Πάστας).

2.2.8 [Προσθήκη IV-2-8](#): Ειδικές Απαιτήσεις Μπλε Φθαλοκυανίνης (σε Μορφή Πάστας).

2.2.9 [Προσθήκη IV-2-9](#): Ειδικές Απαιτήσεις Πράσινου Φθαλοκυανίνης (σε Μορφή Πάστας).

2.2.10 [Προσθήκη IV-2-10](#): Ειδικές Απαιτήσεις Λευκού Τιτανίου (σε Μορφή Πάστας).

2.2.11 [Προσθήκη IV-2-11](#): Ειδικές Απαιτήσεις Μαύρης Χρωστικής (σε Μορφή Πάστας).

2.2.12 [Προσθήκη IV-2-12](#): Ειδικές Απαιτήσεις Πορτοκαλί Ώχρας (σε Μορφή Πάστας).

2.2.13 [Προσθήκη IV-2-13](#): Ειδικές Απαιτήσεις Μπλε Ουλτραμαρίνου (σε Μορφή Πάστας).

2.2.14 [Προσθήκη IV-2-14](#): Ειδικές Απαιτήσεις Κόκκινου Ναφθόλης (σε Μορφή Πάστας).

2.2.15 [Προσθήκη IV-2-15](#): Ειδικές Απαιτήσεις Πορτοκαλί Πυρρολίου (σε Μορφή Πάστας).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό θα παραδίδεται με όχημα της αναδόχου εταιρείας στη Μονάδα, για την οποία διενεργείται η προμήθεια, σε κατάλληλα δοχεία ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗΙV-2-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΚΟΚΚΙΝΗΣ ΧΡΩΣΤΙΚΗΣ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,19	± 0,05	ISO 2811-1 ή ASTM D-4052 (Εναλλακτικά)
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	40	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PR 254		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗΙV-2-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΜΩΒ (MAGENTA) ΧΡΩΣΤΙΚΗΣ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,10	± 0,05	ISO 2811-1 ή ASTM D- 4052(Εναλλακτικά)
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	30	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PR 122		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗΙV-2-3
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΒΙΟΛΕΤΙ ΧΡΩΣΤΙΚΗ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,16	± 0,05	ISO 2811-1 ή ASTM D-4052 (Εναλλακτικά)
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	25	±0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PV 23		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗΙV-2-4
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΠΡΑΣΙΝΟ ΧΡΩΜΙΟΥ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	2,00	± 0,05	ISO 2811-1 ή ASTM D-4052 (Εναλλακτικά)
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	65	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PG 17		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗΙV-2-5
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΚΙΤΡΙΝΗ ΧΡΩΣΤΙΚΗ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,18	± 0,05	ISO 2811-1 ή ASTM D-4052 (Εναλλακτικά)
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	46	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PY 74		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗΙV-2-6
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΚΙΤΡΙΝΗ ΩΧΡΑ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,80	± 0,05	ISO 2811-1 ή ASTM D-4052 (Εναλλακτικά)
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	65	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PY 42		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIV-2-7
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΕΡΥΘΡΟ ΣΙΔΗΡΟΥ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	2,12	± 0,05	ISO 2811-1 ή ASTM D-4052 (Εναλλακτικά)
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	66	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PR 101		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗΙV-2-8
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΜΠΛΕ ΦΘΑΛΟΚΥΑΝΙΝΗΣ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,20	± 0,05	ISO 2811-1 ή ASTM D-4052 (Εναλλακτικά)
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	45	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PB 15:3		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-2-9
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΠΡΑΣΙΝΟ ΦΘΑΛΟΚΥΑΝΙΝΗΣ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,30	± 0,05	ISO 2811-1 ή ASTM D-4052 (Εναλλακτικά)
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	45	0	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PG 7		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIV-2-10
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΛΕΥΚΟΥ ΤΙΤΑΝΙΟΥ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	2,05	± 0,05	ISO 2811-1 ή ASTM D-4052 (Εναλλακτικά)
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	70	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PW 6		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIV-2-11
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΜΑΥΡΗ ΧΡΩΣΤΙΚΗ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,18	± 0,05	ISO 2811-1 ή ASTM D-4052 (Εναλλακτικά)
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	30	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PBk 7		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIV-2-12
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ ΩΧΡΑ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,75	± 0,05	ISO 2811-1 ή ASTM D-4052 (Εναλλακτικά)
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	65	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PY 42		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIV-2-13
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΜΠΛΕ ΟΥΛΤΡΑΜΑΡΙΝΟΥ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,44	± 0,05	ISO 2811-1 ή ASTM D-4052 (Εναλλακτικά)
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	58	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PB 29		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIV-2-14
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΚΟΚΚΙΝΟΥ ΝΑΦΘΟΛΗΣ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1.19	± 0,05	ISO 2811-1 ή ASTM D-4052 (Εναλλακτικά)
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	45	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης σε μήνες (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Δείκτης Χρώματος (Color Index)	PR112		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-2-15
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ ΠΥΡΡΟΛΙΟΥ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1.18	± 0,05	ISO 2811-1 ή ASTM D-4052 (Εναλλακτικά)
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	40	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης σε μήνες (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Δείκτης Χρώματος (Color Index)	P073		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗΙV-3
ΧΡΩΣΤΙΚΕΣ ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΣΚΟΝΗΣ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ
ΔΙΑΛΥΤΗ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια χρωστικών υπό μορφή λεπτόκοκκης σκόνης οι οποίες θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή εποξειδικών χρωμάτων νερού και διαλύτη στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια χρωστικών (υπό μορφή σκόνης), που θα χρησιμοποιηθούν ως χρωστικές για την παρασκευή εποξειδικών χρωμάτων διαλύτη για μεγάλες αντοχές εξωτερικά από μικρονιζέ συνθετικά οξειδία σιδήρου στο 691 ΒΕΒ.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επιμέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη IV-3-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις Μαύρης Χρωστικής Εποξειδικών Χρωμάτων Διαλύτου και Νερού.

2.2.2 [Προσθήκη IV-3-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις Κίτρινης Ώχρας Εποξειδικών Χρωμάτων Διαλύτου και Νερού.

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό θα παραδίδεται σε κατάλληλους σάκκους, αφενός κατασκευασμένα από υλικό που να μη προσβάλλεται από το περιεχόμενο και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, αφετέρου χωρητικότητας 20-50 κιλών.

ΠΡΟΣΘΗΚΗΙV-3-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΜΑΥΡΗΣ ΧΡΩΣΤΙΚΗΣ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ
ΔΙΑΛΥΤΟΥ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα σε Fe ₂ O ₃	97%	± 1.0	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
2.	Δείκτης Χρώματος (Color Index)	11		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Άνω των 45 μm	0,1-0,2%		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Απορρόφηση ελαίου (Oil Absorption)	21,5 g/100 g	± 1.0 g/100 g	ISO 787-5
5.	Χρόνος Αποθήκευσης σε μήνες	12	Ελάχιστο	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-3-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΚΙΤΡΙΝΗΣ ΩΧΡΑΣ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ
ΔΙΑΛΥΤΟΥ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Περιεκτικότητα σε Fe ₂ O ₃	87%	Ελάχ.	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
2.	Δείκτης Χρώματος (Color Index)	42		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Άνω των 45 μm	0,001 - 0,002%		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Απορρόφηση ελαίου (Oil Absorption)	34 g/100 g	± 1.0 g/100 g	ISO 787-5
5.	Χρόνος Αποθήκευσης σε μήνες	12	Ελάχιστο	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗΙV-4
ΚΙΤΡΙΝΟ ΧΡΩΜΙΟΥ (ΚΡΟΚΙ) ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια χρωστικής κίτρινου χρωμίου (κροκί) υπό μορφή λεπτόκοκκης σκόνης οι οποία θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή κίτρινου χρώματος διαγραμμίσεως στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Λεπτόκοκκη σκόνη, μικρής κοκκομετρίας που χρησιμοποιείται για την παρασκευή κίτρινου χρώματος διαγραμμίσεως.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης IV-4-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό θα παραδίδεται σε κατάλληλους σάκους, αφενός κατασκευασμένα από υλικό που να μη προσβάλλεται από το περιεχόμενο και τις περιβαλλοντικές συνθήκες, αφετέρου χωρητικότητας 10-25 κιλών.

ΠΡΟΣΘΗΚΗΙV-4-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΚΙΤΡΙΝΟ ΧΡΩΜΙΟΥ (ΚΡΟΚΙ) ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗΣ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα	5,6 g/cm ³	± 1.0	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
2.	Δείκτης Χρώματος (Color Index)	PY 34		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Απορρόφηση Ελαίου (Oil Absorption)	17 g/100g	Μέγιστο	ISO 787-5
4.	Χρόνος Αποθήκευσης σε μήνες	12	Ελάχιστο	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-5
ΧΡΩΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΛΥΤΗ ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΔΙΑΛΥΤΗ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια χρωστικών διαλύτη (υπό μορφή πάστας), που θα χρησιμοποιηθούν ως χρωστικές για την παρασκευή βιομηχανικών χρωμάτων διαλύτη στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Πάστες χρωμάτων οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε βιομηχανικά χρώματα διαλύτη και οι οποίες επιτρέπουν την εύκολη και γρήγορη διασπορά των χρωστικών στη βάση του χρώματος, χωρίς την απαίτηση χρήσης συσκευών τριψίματος τους (περλόμυλους, σφαιρόμυλους κλπ). Ο φορέας τους είναι αλδεϋδική ρητίνη, η οποία χρησιμοποιείται για να δώσει μια εξαιρετική συμβατότητα με ένα ευρύ φάσμα μη υδατικών εφαρμογών επικάλυψης και εξαιρετική αντοχή στο νερό για τις προστατευτικές επικαλύψεις.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επιμέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη IV-5-1](#): Ειδικές Απαιτήσεις Κόκκινης Χρωστικής Διαλύτη (σε Μορφή Πάστας).

2.2.2 [Προσθήκη IV-5-2](#): Ειδικές Απαιτήσεις Μωβ (Magenta) Χρωστικής Διαλύτη (σε Μορφή Πάστας).

2.2.3 [Προσθήκη IV-5-3](#): Ειδικές Απαιτήσεις Βιολετί Χρωστικής Διαλύτη (σε Μορφή Πάστας).

2.2.4 [Προσθήκη IV-5-4](#): Ειδικές Απαιτήσεις Κίτρινο-Πράσινης Χρωστικής Διαλύτη (σε Μορφή Πάστας).

2.2.5 [Προσθήκη IV-5-5](#): Ειδικές Απαιτήσεις Κίτρινο-Κόκκινης Χρωστικής Διαλύτη (σε Μορφή Πάστας).

2.2.6 [Προσθήκη IV-5-6](#): Ειδικές Απαιτήσεις Κίτρινης Ώχρας Διαλύτη (σε Μορφή Πάστας).

2.2.7 [Προσθήκη IV-5-7](#): Ειδικές Απαιτήσεις Ερυθρού Σιδήρου Διαλύτη (σε Μορφή Πάστας).

2.2.8 [Προσθήκη IV-5-8](#): Ειδικές Απαιτήσεις Μπλε Φθαλοκυανίνης Διαλύτη (σε Μορφή Πάστας).

2.2.9 [Προσθήκη IV-5-9](#): Ειδικές Απαιτήσεις Πράσινου Φθαλοκυανίνης Διαλύτη (σε Μορφή Πάστας).

2.2.10 [Προσθήκη IV-5-10](#): Ειδικές Απαιτήσεις Λευκού Τιτανίου Διαλύτη (σε Μορφή Πάστας).

2.2.11 [Προσθήκη IV-5-11](#): Ειδικές Απαιτήσεις Μαύρης Χρωστικής Διαλύτη (σε Μορφή Πάστας).

2.2.12 [Προσθήκη IV-5-12](#): Ειδικές Απαιτήσεις Πορτοκαλί Χρωστικής Διαλύτη (σε Μορφή Πάστας).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό θα παραδίδεται σε κατάλληλα μεταλλικά δοχεία χωρητικότητας 1 ή 20 - 50 κιλών ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-5-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΚΟΚΚΙΝΗΣ ΧΡΩΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΛΥΤΗ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,2	± 0,05	ISO 2811
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	40	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PR 254		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-5-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΜΩΒ (MAGENTA) ΧΡΩΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΛΥΤΗ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,08	± 0,05	ISO 2811
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	19	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PR 122		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-5-3
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΒΙΟΛΕΤΙ ΧΡΩΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΤΗ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,09	± 0,05	ISO 2811
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	18	±0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PV 23		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-5-4
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΚΙΤΡΙΝΟ-ΠΡΑΣΙΝΗ ΧΡΩΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΤΗ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,25	± 0,05	ISO 2811
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	34	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PY 138		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗΙV-5-5
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΚΙΤΡΙΝΟ-ΚΟΚΚΙΝΗΣ ΧΡΩΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΤΗ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,25	± 0,05	ISO 2811
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	40	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PY 139		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-5-6
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΚΙΤΡΙΝΗΣ ΩΧΡΑΣ ΔΙΑΛΥΤΗ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,80	± 0,05	ISO 2811
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	60	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PY 42		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-5-7
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΕΡΥΘΡΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	2,21	± 0,05	ISO 2811
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	70	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PR 101		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-5-8
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΜΠΛΕ ΦΘΑΛΟΚΥΑΝΙΝΗΣ ΔΙΑΛΥΤΗ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,12	± 0,05	ISO 2811
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	20	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PB 15:4		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-5-9
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΠΡΑΣΙΝΟ ΦΘΑΛΟΚΥΑΝΙΝΗΣ ΔΙΑΛΥΤΗ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,15	± 0,05	ISO 2811
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	25	0	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PG 7		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-5-10
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΛΕΥΚΟΥ ΤΙΤΑΝΙΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	2,11	± 0,05	ISO 2811
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	70	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PW 6		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-5-11
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΜΑΥΡΗ ΧΡΩΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΤΗ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,14	± 0,05	ISO 2811
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	21	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PBk 7		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIV-5-12
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ ΧΡΩΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΤΗ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΑΣΤΑΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	1,12	± 0,05	ISO 2811
2.	Περιεκτικότητα σε στερεά της χρωστικής (%)	23	± 0,5	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (ελάχιστο)	12	---	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PO 36		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIV-6
ΑΝΟΡΓΑΝΕΣ ΧΡΩΣΤΙΚΕΣ ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΣΚΟΝΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια ανόργανων χρωστικών υπό μορφή σκόνης, που θα χρησιμοποιηθούν για την παρασκευή χρωμάτων υδατικής βάσης, στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Οι ανόργανες χρωστικές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή των αντίστοιχων χρωστικών σε μορφή πάστας υδατικής βάσης, χωρίς την απαίτηση χρήσης συσκευών τριψίματος (περλόμυλοι, σφαιρόμυλοι κλπ) και χωρίς να απαιτείται να έχουν κάποια ρητίνη ως φορέα, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ένα ευρύ φάσμα χρωμάτων υδατικής βάσης.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στους πίνακες των επιμέρους Προσθηκών.

2.2.1 [Προσθήκη IV-6-1](#):Ειδικές Απαιτήσεις Κίτρινης Χρωστικής (σε Μορφή Σκόνης).

2.2.2 [Προσθήκη IV-6-2](#):Ειδικές Απαιτήσεις Κίτρινης Ώχρας (σε Μορφή Σκόνης).

2.2.3 [Προσθήκη IV-6-3](#):Ειδικές Απαιτήσεις Ερυθρού Σιδήρου (σε Μορφή Σκόνης).

2.2.4 [Προσθήκη IV-6-4](#):Ειδικές Απαιτήσεις Μπλε Ουλτραμαρίνου (σε Μορφή Σκόνης).

2.2.5 [Προσθήκη IV-6-5](#):Ειδικές Απαιτήσεις Πράσινου Χρωμίου (σε Μορφή Σκόνης).

2.2.6 [Προσθήκη IV-6-6](#):Ειδικές Απαιτήσεις Μαύρης Χρωστικής (σε Μορφή Σκόνης).

2.2.7 [Προσθήκη IV-6-7](#):Ειδικές Απαιτήσεις Πορτοκαλί Ώχρας (σε Μορφή Σκόνης).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το υλικό θα παραδίδεται σε κατάλληλα σακιά χωρητικότητας 10 έως 25 κιλών ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας

ΠΡΟΣΘΗΚΗIV-6-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΚΙΤΡΙΝΗ ΧΡΩΣΤΙΚΗ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΣΚΟΝΗΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	6,5	± 0,5	ASTM D-153
2.	Απορρόφηση Ελαίου (g/100g)	23	± 5	ASTM D-281
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες)	12	Ελάχιστο	Κατάθεση πιστοποιητικού από προμηθευτή
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PY 184		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗIV-6-2
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΚΙΤΡΙΝΗ ΩΧΡΑ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΣΚΟΝΗΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	4,10	± 0,5	ISO DIN 787/10
2.	Περιεκτικότητα σε Fe ₂ O ₃ της χρωστικής (%)	85	Ελάχιστο	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες)	12	Ελάχιστο	Κατάθεση πιστοποιητικού από προμηθευτή
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PY 42		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-6-3
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΕΡΥΘΡΟ ΣΙΔΗΡΟΥ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΣΚΟΝΗΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	5,00	± 0,5	ISO DIN 787/10
2.	Περιεκτικότητα σε Fe ₂ O ₃ της χρωστικής (%)	95	Ελάχιστο	Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες)	12	Ελάχιστο	Κατάθεση πιστοποιητικού από προμηθευτή
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PR 101		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-6-4
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΜΠΛΕ ΟΥΛΤΡΑΜΑΡΙΝΟΥ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΣΚΟΝΗΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	2,35	± 0,5	ASTM D-153
2.	Απορρόφηση Ελαίου (g/100g)	36	± 5	ASTM D-281
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες)	12	Ελάχιστο	Κατάθεση πιστοποιητικού από προμηθευτή
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PB 29		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗΙV-6-5
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΠΡΑΣΙΝΟ ΧΡΩΜΙΟΥ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΣΚΟΝΗΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	5,10	± 0,5	ASTM D-153-82
2.	Απορρόφηση Ελαίου (g/100g)	13	± 2	ASTM D-381-31
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες)	12	Ελάχιστο	Κατάθεση πιστοποιητικού από προμηθευτή
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PG 17		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-6-6
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΜΑΥΡΗ ΧΡΩΣΤΙΚΗ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΣΚΟΝΗΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	4,6	± 0,5	ASTM D-153
2.	Απορρόφηση Ελαίου (g/100g)	21	± 5	ASTM D-281
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες)	12	Ελάχιστο	Κατάθεση πιστοποιητικού από προμηθευτή
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PBk 11		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗ IV-6-7
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ ΩΧΡΑ (ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΣΚΟΝΗΣ)

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (g/cm ³)	4	± 0,5	ASTM D-153
2.	Απορρόφηση Ελαίου (g/100g)	34	± 5	ASTM D-281
3.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες)	12	Ελάχιστο	Κατάθεση πιστοποιητικού από προμηθευτή
4.	Color Index (Δείκτης χρώματος)	PY 42		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗΝ ΔΙΑΛΥΤΕΣ

1. Οι διαλύτες συνεισφέρουν στην ομογενοποίηση όλων των ετερογενών υλικών που συμμετέχουν στην παραγωγή επιχρισμάτων και χρωμάτων και στη δημιουργία ενιαίου ρευστού σώματος. Επιτρέπουν, έτσι την εφαρμογή της επίστρωσης σε μια επιφάνεια και την δημιουργία του υμενίου(film). Προκύπτουν συνήθως από την κλασματική απόσταξη και την περαιτέρω επεξεργασία του πετρελαίου.

2. Στις προσθήκες που ακολουθούν αναλύονται οι τεχνικές προδιαγραφές των διαλυτών που απαιτούνται για την παραγωγή χρωμάτων βάσης διαλύτη από το 691 BEB.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ

Α ΥΛΗ

V-1	<u>White Spirit</u>
V-2	<u>Τολουόλιο</u>
V-3	<u>Ξυλολιο Εποξειδικου Ασταριου Διαλυτου</u>
V-4	<u>Μεθυλο Ισοβουτυλο Κετονης Εποξειδικου Ασταριου Διαλυτη</u>
V-5	<u>1-Μεθοξυ-2-Προπανολη Εποξειδικου Ασταριου Διαλυτη</u>

ΠΡΟΣΘΗΚΗΝ-1

WHITE SPIRIT

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια διαλυτικού (White spirit), που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή χρωμάτων διαλύτη στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Το διαλυτικό πρέπει να είναι απόσταγμα ελαφρού πετρελαίου (White Spirit, ορυκτό τερεβινθέλαιο). Να είναι διαυγές, απαλλαγμένο από αιωρήματα και νερό. Είναι υγρό με λευκό-διαφανές χρώμα (του νερού), ενώ είναι πιθανή η ύπαρξη ελαφριάς οσμής κηροζίνης. Πρέπει να είναι αδιάλυτο στο νερό. Τέλος, πρέπει να είναι σταθερό κάτω από τις συνήθεις συνθήκες θερμοκρασίας και πίεσης για χρήση και αποθήκευση..

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης V-1-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν θα παραδίδεται είτε σε δοχεία κατάλληλα κατασκευασμένα από υλικό που να μην προσβάλλεται από το περιεχόμενο και τις περιβαλλοντικές συνθήκες χωρητικότητας 20 - 200 λίτρων είτε με βυτιοφόρα στις δεξαμενές της Υπηρεσίας (691 ΒΕΒ).

ΠΡΟΣΘΗΚΗΝ-1-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
WHITE SPIRIT

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (kg/lt) (15°C)	0,76-0,795		ISO 12185 ASTM D 1298(εναλλακτικά) ASTM D 4052(εναλλακτικά)
2.	Αρχικό σημείο ζέσεως (Ελάχιστο)	145 °C		ASTM D 86
3.	Τελικό σημείο ζέσεως (μέγιστο)	210 °C		ASTM D 86
4.	Θερμοκρασία ανάφλεξης (flashpoint) (°C) (ελάχιστο)	40°C		ASTMD 93 ASTMD 56(εναλλακτικά)
5.	Σημείο αυτοανάφλεξης (autoignition) (ελάχιστο)	200 °C		ASTM E 659
6.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗΝ-2 ΤΟΛΟΥΟΛΙΟ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια τολουολίου, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί ως διαλυτικό για την παρασκευή Χρωμάτων Διαγράμμισης στο 691 ΒΕΒ

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Το Τολουόλιο είναι ένας διαυγής, άχρωμος αρωματικός υδρογονάνθρακας με χαρακτηριστική οσμή. Δεν πρέπει να περιέχει ποσότητες πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων, ίχνη βαρέων μετάλλων ή χλωριωμένες ενώσεις.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης V-2-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν θα παραδίδεται είτε σε δοχεία κατάλληλα κατασκευασμένα από υλικό που να μην προσβάλλεται από το περιεχόμενο και τις περιβαλλοντικές συνθήκες χωρητικότητας 20 - 200 λίτρων είτε με βυτιοφόρα στις δεξαμενές της Υπηρεσίας (691 ΒΕΒ).

ΠΡΟΣΘΗΚΗΝ-2-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΤΟΛΟΥΟΛΙΟΥ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟ-ΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (15°C) (kg/l)	0.87	± 0.05	ISO12185 ASTM D4052 (εναλλακτικά)
2.	Περιεκτικότητα σε τολουόλιο (%) (ελάχιστο)	99,9		GC
2.	Σημείο αυτανάφλεξης (°C)	535	± 10	ASTM E659
3.	Περιεκτικότητα σε Βενζόλιο (mg/kg)	< 200	± 10	GC
4.	Περιεκτικότητα σε ενώσεις του θείου (mg/kg)	< 2	± 0.05	ASTM D4045 ASTMD5453 (εναλλακτικά)

ΠΡΟΣΘΗΚΗΝ-3
ΞΥΛΟΛΙΟ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΟΥ ΑΣΤΑΡΙΟΥ ΔΙΑΛΥΤΟΥ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια ξυλόλιου (διαλυτικού), που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή εποξειδικού ασταριού διαλύτου δύο συστατικών, στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Το Ξυλόλιο είναι ένα διαυγές άχρωμο υγρό αρωματικού υδρογονάνθρακα με χαρακτηριστική οσμή.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης V-3-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν θα παραδίδεται είτε σε δοχεία κατάλληλα κατασκευασμένα από υλικό που να μην προσβάλλεται από το περιεχόμενο και τις περιβαλλοντικές συνθήκες χωρητικότητας 20 - 200 λίτρων είτε με βυτιοφόρα στις δεξαμενές της Υπηρεσίας (691 ΒΕΒ).

ΠΡΟΣΘΗΚΗΝ-3-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΞΥΛΟΛΙΟΥ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΟΥ ΑΣΤΑΡΙΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1.	Πυκνότητα (kg/l) (15ο C)	0,871	±0,005	ISO 12185 ASTM D 1298(εναλλακτικά) ASTM D 4052(εναλλακτικά)
2.	Περιεκτικότητα σε Ξυλόλιο (% m/m)	95	min	GC
3.	Περιεκτικότητα σε Βενζόλιο (mg/kg)	< 100	± 10	GC
4.	Περιεκτικότητα σε ενώσεις του Θείου (mg/kg)	< 1	± 0,05	ASTM D4045
5.	Σημείο αυτοανάφλεξης (auto ignition) (ελάχιστο)	500 °C		ASTM E 659
6.	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗΝ-4
ΜΕΘΥΛΟ ΙΣΟΒΟΥΤΥΛΟ ΚΕΤΟΝΗΣ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΟΥ ΑΣΤΑΡΙΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια Μέθυλο-ισοβούτυλο-κετόνης (διαλυτικού), που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή εποξειδικού ασταριού διαλύτου δύο συστατικών, στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Η Μέθυλο-ισοβούτυλο-κετόνη είναι ένα σταθερό, άχρωμο υγρό με ευχάριστη οσμή. Είναι ένας διαλύτης μεσαίου βρασμού και μεσαίας εξάτμισης.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης V-4-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν θα παραδίδεται είτε σε δοχεία κατάλληλα κατασκευασμένα από υλικό που να μην προσβάλλεται από το περιεχόμενο και τις περιβαλλοντικές συνθήκες χωρητικότητας 20 - 200 λίτρων είτε με βυτιοφόρα στις δεξαμενές της Υπηρεσίας (691 ΒΕΒ).

ΠΡΟΣΘΗΚΗΝ-4-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΜΕΘΥΛΟ ΙΣΟΒΟΥΤΥΛΟ ΚΕΤΟΝΗΣ
ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΟΥ ΑΣΤΑΡΙΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1	Πυκνότητα (kg/l) (20 °C)	0,801	±0,005	ISO 12185 ASTM D 1298(εναλλακτικά) ASTM D 4052(εναλλακτικά)
2	Περιεκτικότητα σε Μέθυλο- ισοβούτυλο-κετόνη (% m/m)	95	Ελάχιστο	GC
3	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗΝ-5
1-ΜΕΘΟΞΥ-2-ΠΡΟΠΑΝΟΛΗ
ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΟΥ ΑΣΤΑΡΙΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του παρόντος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας για την προμήθεια 1-Μεθοξυ-2-προπανόλη (διαλυτικού), που θα χρησιμοποιηθεί για την παρασκευή εποξειδικού ασταριού διαλύτου δύο συστατικών, στο 691 ΒΕΒ.

2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1 Γενικά

Η 1-Μεθοξυ-2-προπανόλη είναι ένας άχρωμος, υγροσκοπικός διαλύτης με υψηλή πτητικότητα, ιξώδες και διαλυτότητα παρόμοια με εκείνες των αιθέρων γλυκόλης με βάση το οξειδίο του αιθυλενίου.

2.2 Ειδικές Απαιτήσεις

Όπως στον πίνακα της [Προσθήκης V-5-1](#).

2.3 Μακροσκοπικές Απαιτήσεις

Το υλικό δεν πρέπει να έχει συσσωματώματα ή εμφανείς ακαθαρσίες, ώστε να εξασφαλίζει ευχερή διασπορά στο χρώμα.

3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και τις μεθόδους στους πίνακες των επί μέρους Προσθηκών.

4 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το προϊόν θα παραδίδεται είτε σε δοχεία κατάλληλα κατασκευασμένα από υλικό που να μην προσβάλλεται από το περιεχόμενο και τις περιβαλλοντικές συνθήκες χωρητικότητας 20 - 200 λίτρων είτε με βυτιοφόρα στις δεξαμενές της Υπηρεσίας (691 ΒΕΒ).

ΠΡΟΣΘΗΚΗΝ-5-1
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1-ΜΕΘΟΞΥ-2-ΠΡΟΠΑΝΟΛΗΣ
ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΟΥ ΑΣΤΑΡΙΟΥ ΔΙΑΛΥΤΗ

Α/Α	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ	ΑΝΟΧΕΣ	
1	Πυκνότητα (kg/l) (20 °C)	0,921	±0,005	ISO 12185 ASTM D 1298(εναλλακτικά) ASTM D 4052(εναλλακτικά)
2	Περιεκτικότητα σε 1-Μεθοξυ-2- προπανόλη (% m/m)	95	Ελάχιστο	GC
3	Ιξώδες (mPa.s)	1,9	± 0,1	ASTM D445
4	Σημείο αυτοανάφλεξης (auto ignition) (ελάχιστο)	290 °C		ASTM E659
	Χρόνος Αποθήκευσης (Μήνες) (Ελάχιστο)	12		Κατάθεση πιστοποιητικού από παραγωγό

ΠΡΟΣΘΗΚΗΝΙ
ΠΕΡΛΕΣ (ΥΑΛΟΣΦΑΙΡΙΔΙΑ) ΓΙΑ ΠΕΡΛΟΜΥΛΟ ΧΡΩΜΑΤΩΝ

1. ΧΗΜΙΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ

SiO ₂	72,0%
Na ₂ O	13-14%
CaO	9,0%
MgO	4,0%
Al ₂ O ₃	1,0%
K ₂ O	0,1 – 1,0%
Fe ₂ O ₃	0,1 – 1,0%

Αποκλείσεις μικρότερες από ±1% στις προαναφερόμενες τιμές είναι αποδεκτές.

Περιεκτικότητα σε PbO < 0,01%.

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Σκληρότητα σύμφωνα με Mohs	≥ 6
Ελαστικότητα κομματιού	63 Gra
Ειδικό Βάρος	2,5 kg/dm ³
Καθαρό Βάρος	1,5 kg/dm ³
Σφαιρικότητα	≥ 95%
Φθορά έπειτα χρήση 100h	1,5% - 1,8%

3. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΜΕΓΕΘΗ και ΑΝΤΟΧΕΣ

	Κλίμακα μεγέθους (mm)	Αντοχή σε πίεση (N)	Αριθμός περλών/kg
Μικρή Πέρλα	2,00 – 2,30	650 – 800	86.500 – 86.600
Μεγάλη Πέρλα	2,85 – 3,30	1100 – 1400	28.200 – 28.300

4. ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ

Ιδιότητα	Απαίτηση	Μέθοδος Ελέγχου
Υδρολυτική Τάξη	3	DINISO 719
Οξειδωτική Τάξη	3	DIN 12116
Αλκαλική Τάξη	2	DINISO 695

5. ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΜΕΓΕΘΩΝ

Μικρή Πέρλα (2,00 – 2,30 mm):	40%
Μεγάλη Πέρλα (2,85 – 3,30 mm):	60%

6. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Ενεργείται στο Χημείο Ενόπλων Δυνάμεων (πρώην Χημείο Στρατού) σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή για την πιστοποίηση των χαρακτηριστικών των αντίστοιχων παραγράφων της Προδιαγραφής.

7. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Στεγανή συσκευασία σε κατάλληλους σάκους των 25 κιλών τοποθετημένους σε παλέτες έτσι ώστε το συνολικό βάρος της πρώτης ύλης να μην υπερβαίνει τα 1000 Kg.

8. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή και επιπλέον οι σάκοι θα πρέπει να φέρουν εκτύπωση με ανεξίτηλο τρόπο των επισημάνσεων του εργοστασίου παραγωγής του περιεχομένου.

9. ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Οι α' ύλες να συνοδεύονται από:

9.1 Από "Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας Υλικού (ΔΔΑΥ) (Material safety Data sheets MSDS)":

9.2 Βεβαίωση σύμφωνα με τις ισχύουσες διαταγές ότι οι α' ύλες δεν παρουσιάζουν κίνδυνο για την υγεία των προσώπων που τις χρησιμοποιούν, εφόσον χρησιμοποιούνται κατάλληλα για την εργασία που έχουν προδιαγραφεί.

ΠΡΟΣΘΗΚΗVII
ΤΥΧΑΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ

α. 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.

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

γ. Η διαδικασία επιλογής ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος ονομάζεται "τυχαία δειγματοληψία".

2. ΛΗΨΗ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

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

β. 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.

γ. Απαγορεύεται η λήψη δειγμάτων από μία μόνο θέση της μερίδας.

3. ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΥΧΑΙΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ

α. Για τη λήψη τυχαίου δείγματος από μια μερίδα θα χρησιμοποιείται ο πίνακας τυχαίων αριθμών της Προσθήκης "1".

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

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

δ. 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.).

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

στ. Για μερίδες πολύ μεγάλου μεγέθους (άνω των 100.000 μονάδων) ο Πίνακας της Προσθήκης VII-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 "1" ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- α. Επιλέγονται με κλήρωση μία γραμμή και μία στήλη του Πίνακα.
- β. Επιλέγεται τυχαία η κατεύθυνση προς την οποία θα κινηθούμε (πάνω ή κάτω).
- γ. 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 1000 μονάδες πρέπει να επιλεγούν τρία ψηφία τα οποία μπορούν να προκύψουν από όλους τους δυνατούς συνδυασμούς μεταξύ των ψηφίων των πενταψήφιων αριθμών ήτοι $1^{\circ}-2^{\circ}-3^{\circ}$, $1^{\circ}-3^{\circ}-4^{\circ}$, $2^{\circ}-3^{\circ}-5^{\circ}$ κ.ο.κ.).

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

5. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΥΧΑΙΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ

- α. Υποθέτουμε ότι πρέπει να ληφθεί δείγμα 5 μονάδων από μερίδα που περιέχει 50 μονάδες αριθμημένες από 1 έως 50.
- β. Επιλέχθηκαν με κλήρωση η στήλη 5 και η σειρά 17.
- γ. Επιλέχθηκε να προχωρήσουμε προς τα κάτω και να λαμβάνουμε το 1° και 3° από τα πέντε ψηφία των αριθμών.
- δ. 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.
- ε. 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.

ΠΡΟΣΘΗΚΗVII-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

VII-1-2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
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
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

VII-1-3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
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
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

VII-1-4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
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
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