

**ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ**

**ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΝΑΥΤΙΚΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Δ2**

**ΤΕ 6 - 01**



**ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ**

**ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ  
ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ ΣΕ Π. ΠΛΟΙΑ ΚΑΙ ΠΛΩΤΑ ΜΕΣΑ**

**ΑΘΗΝΑ, ΜΑΡΤΙΟΣ 2018**

ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΝΑΥΤΙΚΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Δ2  
ΤΜΗΜΑ Ι  
Τηλ. 210-6551635  
Φ. 690/2/270794  
Σ. 69  
Αθήνα, 05 Μαρ 2018

### **ΑΠΟΦΑΣΗ**

Έγκριση Τεχνικού Εγχειριδίου «Εφαρμογή αντιολισθητικών συστημάτων επιχρισμάτων σε Π. Πλοία και Πλωτά Μέσα»

Έχοντας υπόψη την παράγραφο 7(β) της ΠαΔ 6-17/2018/ΓΕΝ/Δ2

### **ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΥΜΕ**

1. Την έγκριση του Τεχνικού Εγχειριδίου «Εφαρμογή αντιολισθητικών συστημάτων επιχρισμάτων σε Π. Πλοία και Πλωτά Μέσα».
2. Η ισχύς της παρούσας αρχίζει από την ημερομηνία υπογραφής της.

Αθήνα, 05 Μαρτίου 2018  
Ο Διευθυντής Δ' Κλάδου ΓΕΝ  
Αρχιπλοίαρχος (Μ) Δημήτριος Σούφρας ΠΝ

**ΠΙΝΑΚΑΣ**  
**ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΓΩΝ**

Α/Α Τροποποίησης	Αριθμός και Ημερ/νια Δγης Τροποποίησης	Ημερομηνία Καταχώρισης Τροποποίησης	Καταχώρησε την τροποποίηση		
			Βαθμός	Όνοματεπώνυμο	Μονογραφή
T1	Φ.690/2/27079 4/Σ.69/05 Μαρ 2018/ΓΕΝ/Δ2-Ι	30-5-18	Πχης (Μ)	Δημήτριος Λιάκουρης	

**Οδηγίες:**

1. Οι μεταβολές στην παρούσα Διαταγή επιφέρονται μόνο κατόπιν διαταγής του ΓΕΝ/Δ2.
2. Στον παραπάνω πίνακα καταχωρείται κάθε σχετική διαταγή για να επιβεβαιώνεται η εγγραφή της τροποποίησης.
3. Δίπλα στη θέση κάθε μεταβολής και στο περιθώριο της σελίδας του κειμένου, αναγράφεται το κεφαλαίο Τ και ο α/α της τροποποίησης (π.χ Τ1, Τ2, Τ3 κοκ).

## **ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**

### **ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ ΓΕΝΙΚΑ**

#### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α ΓΕΝΙΚΑ**

Τμήμα		Σελίδα
1	ΠΡΟΛΟΓΟΣ	1
2	ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ	1
3	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	1
4	ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ	1
5	ΟΡΙΣΜΟΙ	3
6	ΕΡΓΑΣΙΕΣ	5
7	ΠΕΡΙΘΩΡΙΑ/ΠΕΡΙΟΧΕΣ	5
8	ΕΚΤΑΣΗ	6
9	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	7

#### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β**

#### **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΓΙΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ / ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ / ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

10	ΕΥΘΥΝΕΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	9
11	ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	10
12	ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ	11
13	ΕΠΙΒΛΕΨΗ	11
14	ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ	11
15	ΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ	13
16	ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	13
17	ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΛΟΓΩ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ	14
18	ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ / ΚΑΛΥΨΗΣ ΑΠΟ ΜΟΛΥΝΣΗ	14
19	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗΣ, ΚΑΛΥΨΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ	16
20	ΑΡΧΙΚΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	17
21	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	18
22	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΡΗΣΗ	22

23	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ (PRIMER COAT APPLICATION)	25
24	ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΛΩΡΙΔΑΣ (STRIPE COAT APPLICATION)	26
25	ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΣΤΡΩΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ	27
26	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΕΛΙΚΗΣ ΣΤΡΩΣΗΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ	28
27	ΤΕΛΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ	29

**ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ  
ΕΝΤΥΠΑ**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ  
ΕΝΤΥΠΑ**

28	ΕΝΤΥΠΟ «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ»	30
29	ΕΝΤΥΠΟ «ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ ΔΙΑΛΥΤΟΥ ΑΛΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ»	31
30	ΕΝΤΥΠΟ «ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΤΡΑΧΥΤΗΤΑΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ»	32
31	ΕΝΤΥΠΟ «ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΑΧΟΥΣ ΞΗΡΗΣ ΣΤΡΩΣΗΣ»	33
32	ΕΝΤΥΠΟ «ΑΠΟΔΟΧΗ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ»	34
33	ΕΝΤΥΠΟ «ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΘΕΝ ΥΛΙΚΟ»	36

**ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ  
ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ  
ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

34	ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΠΕΔΙΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	37
35	ΙΣΧΥΣ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ	37

## **ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ ΓΕΝΙΚΑ**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α ΓΕΝΙΚΑ**

#### **ΤΜΗΜΑ 1 ΠΡΟΛΟΓΟΣ**

Η ορθολογική διαχείριση των πόρων, ως σκοπός, επιβάλλει την ανεύρεση μεθοδεύσεων για ελαχιστοποίηση της συντήρησης. Τα επιχρίσματα υψηλότερης ανθεκτικότητας σε συνδυασμό με την κατάλληλη προετοιμασία του υποστρώματος και την σωστή εφαρμογή παρέχουν την αντιδιαβρωτική προστασία και αντοχή που απαιτείται για την εξυπηρέτηση του ανωτέρω σκοπού. Στόχος αυτού του Τεχνικού Εγχειριδίου (Τ.Ε.) είναι να καθορίσει τις διαδικασίες εφαρμογής και ποιοτικού ελέγχου, οι οποίες βελτιστοποιούν την απόδοση των προϊόντων / συστημάτων επιχρισμάτων.

#### **ΤΜΗΜΑ 2 ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ**

Το παρόν Τ.Ε. περιγράφει τις καλύτερες πρακτικές εφαρμογής ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη διάρκεια ζωής των επιχρισμάτων ναυτικού τύπου και να επιτυγχάνεται η οικονομικά αποδοτικότερη αντιδιαβρωτική προστασία.

#### **ΤΜΗΜΑ 3 ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Το παρόν Τ.Ε. καθορίζει τις τεχνικές απαιτήσεις για την εκτέλεση εργασιών συντήρησης (αρχική τοποθέτηση, ολική αντικατάσταση ή επισκευή εντοπισμένης περιοχής) αντιολισθητικών συστημάτων επιχρισμάτων, σε καταστρώματα των Π. Πλοίων (Π.Π.) και Πλωτών Μέσων (Π.Μ.) του Πολεμικού Ναυτικού (Π.Ν.).

#### **ΤΜΗΜΑ 4 ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ**

##### **1. Κανονισμοί – Πρότυπα**

α. ISO 2178 – Non-magnetic coatings on magnetic substrates – Measurement of coating thickness – Magnetic method.

β. ISO 2360 – Non-conductive coatings in non-magnetic electrically conductive basis materials – Measurement of coatings thickness – Amplitude-sensitive eddy-current method.

γ. ISO 8501 - Preparation of steel substrates before application of paints and related products-Visual assessment of surface cleanliness.

(1) Part 1 Rust grades and preparation grades of uncoated steel substrates and of steel substrates after overall removal of previous coatings.

(2) Part 2 Preparation grades of previously coated steel substrates after localized removal of previous coatings.

(3) Part 3 Preparation grades of welds, cut edges and other areas with surface imperfections.

(4) Part 4 Initial surface conditions, preparation grades and flash rust grades in connection with high-pressure water jetting.

δ. ISO 8502 - Preparation of steel substrates before application of paints and related products-Tests for the assessment of surface cleanliness.

(1) Part 3 Assessment of dust on steel surfaces prepared for painting (pressure-sensitive tape method).

(2) Part 4 Guidance on the estimation of the probability of condensation prior to paint application.

(3) Part 6 Extraction of soluble contaminants for analysis – the Bresle method.

(4) Part 9 Field method for the conductometric determination of water soluble salts.

ε. ISO 8503 - Preparation of steel substrates before application of paints and related products. Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates.

(1) Part 1 Specifications and definitions for ISO surface profile comparators for the assessment of abrasive blast-cleaned surfaces.

(2) Part 2 Method for the grading of surface profile of abrasive blast-cleaned steel. Comparator procedure.

(3) Part 3 Method for the calibration of ISO surface profile comparators and for the determination of surface profile. Focusing microscope procedure.

(4) Part 4 Method for the calibration of ISO surface profile comparators and for the determination of surface profile. Stylus instrument procedure.

(5) Part 5 Replica tape method for the determination of the surface profile.

στ. ISO 11124 – Metallic blast-cleaning abrasives.

ζ. ISO 11125 – Preparation of steel substrates before application of paints and related products. Test methods for metallic blast-cleaning abrasives.

η. ISO 11126 – Non-metallic blast-cleaning abrasives.

θ. ISO 11127 – Test methods for non-metallic blast-cleaning abrasives.

ι. ISO 12944 – Paint and varnishes – Corrosion protection of steel structure by protective paint system.

(1) Part 7 Execution and supervision of paint work.

(2) Part 8 Development of specifications for new work and maintenance.

ια. ISO 15184 – Paints and varnishes – Determination of film hardness by pencil test.

ιβ. ISO 19840 – Paints and varnishes – Corrosion protection of steel structures by protective paint systems – measurements of, and acceptance criteria for, the thickness of dry film on rough surfaces.

ιγ. NSTM CH-634R2 - Deck Coverings.

ιδ. SSPC-SP 11 Power tool cleaning to bare metal.

ιε. SSPC-SP 12 Surface preparation and cleaning of metals by waterjetting prior to recoating.

ιστ. STANAG 4698 (Edition 1) – Performance Requirements For Protective Paint Systems And Their Application For Naval Platforms, AEP 59 (edition 1) – Application process for optimum paint and coatings systems performance.

## **ΤΜΗΜΑ 5 ΟΡΙΣΜΟΙ**

### 1. Εφαρμογή / συντήρηση:

Η εφαρμογή / συντήρηση των συστημάτων επιχρισμάτων συμπεριλαμβάνει τις ακόλουθες επιμέρους διεργασίες:

α. Αφαίρεση των παλαιών συστημάτων επιχρισμάτων.

β. Προετοιμασία του υποστρώματος σύμφωνα με τις καθορισμένες απαιτήσεις καθαρότητας και τραχύτητας.

γ. Διαδοχική επίχριση με τις διακριτές στρώσεις του συστήματος εντός καθορισμένων (από τον κατασκευαστή του προς εφαρμογή συστήματος) χρονικών περιθωρίων και ατμοσφαιρικών συνθηκών.



δ. Λοιπές βοηθητικές εργασίες που ενδέχεται να απαιτηθούν για την υλοποίηση των επιμέρους διεργασιών (λ.χ. διάθεση των αποβλήτων από την αφαίρεση των παλαιών επιχρισμάτων, προμήθεια αναλωσίμων υλικών για εργαλεία και μέσα ατομικής προστασίας).

## 2. Ομάδα Εργασίας (Ο.Ε.):

Είναι η ομάδα στην οποία ανατίθενται οι εργασίες εφαρμογής / συντήρησης του συστήματος επιχρισμάτων. Αποτελείται από προσωπικό των πληρωμάτων των Π.Π / Π.Μ. και η σύνθεσή της καθορίζεται με μέριμνα της μονάδας όπου θα εκτελεστούν οι εργασίες (ή της Διοίκησης στην οποία αυτή υπάγεται κατόπιν υποβολής σχετικού αιτήματος της μονάδας σε περίπτωση αδυναμίας / δυσχέρειας ολοκλήρωσης των εργασιών).

## 3. Επόπτης Εργασίας (Ε.Ε.):

Η διασφάλιση της ποιότητας στις εκτελούμενες εργασίες αποτελεί ευθύνη του Ναυστάθμου στον οποίο ελλιμενίζεται το πλοίο κατά τη διάρκεια αυτών και αρμοδιότητα Αξιωματικού που ορίζεται προς τούτο ως Ε.Ε. Ο Ε.Ε. στο πλαίσιο αυτό συνεργάζεται με την Ο.Ε. και τον Π.Ε.Ν. με σκοπό τον μεταξύ τους συντονισμό (λ.χ. επί αντικειμένων προγραμματισμού / εκτέλεσης / ποιοτικού ελέγχου των εργασιών) ώστε να διασφαλίζεται η ποιότητα στο τελικό προϊόν, μέσω της τήρησης:

α. Των οδηγιών εφαρμογής («application guide») που έχει καθορίσει ο κατασκευαστής του αντιολισθητικού συστήματος επιχρισμάτων.

β. Των διαδικασιών που καθορίζονται στο παρόν Τ.Ε.»  
Είναι επιθυμητό να διαθέτει πτυχίο επιθεωρητή επιχρισμάτων (coating inspector)».

## 4. Σύστημα επιχρισμάτων:

Είναι το αθροιστικό σύνολο από διακριτές στρώσεις επιχρίσματος με όμοιες ή/ και διαφορετικές ιδιότητες. Ένα αντιολισθητικό σύστημα επιχρισμάτων μπορεί να αποτελείται από αλληλουχία στρώσεων προπαρασκευαστικού, αντιδιαβρωτικού και αντιολισθητικού επιχρίσματος (στις οποίες ενδέχεται να συμπεριλαμβάνεται μία τουλάχιστον στρώση επιχρίσματος σε μορφή λωρίδας), σύμφωνα με παραμέτρους, όπως ο αριθμός και το πάχος των στρώσεων, που καθορίζονται από τον κατασκευαστή του συστήματος.

## 5. Υλικό υποστρώματος:

Το υπόστρωμα, δύναται να είναι μεταλλικής κατασκευής (από χάλυβα ή αλουμίνιο), από πλαστικό ενισχυμένο με ίνες (Fiber Reinforced Plastic) καθώς και ξύλινης κατασκευής.

## 6. Σημείο ελέγχου:

Ονομάζεται το χρονικό σημείο, κατά την πρόοδο στην αλληλουχία των διακριτών διεργασιών που αποτελούν συνολικά την εφαρμογή των συστημάτων

επιχρισμάτων, στο οποίο ελέγχεται η ολοκλήρωση καθορισμένων απαιτήσεων. Η επιτυχής ολοκλήρωση του σημείου ελέγχου στο τέλος μιας διεργασίας αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάληψη της επόμενης διεργασίας και ελέγχεται από τον Ε.Ε.

#### 7. Σχέδιο Ελέγχου Ποιότητας (Σ.Ε.Π.):

Εκπονείται με μέριμνα του Ποιοτικού Ελέγχου του Ναυστάθμου (Π.Ε.Ν.) στον οποίο ελλιμενίζεται το ΠΠ / ΠΜ σύμφωνα με το ISO 12944-8 και υποβάλλεται για θεώρηση και ενδεχόμενο σχολιασμό από τον Ε.Ε. (κατά ελάχιστο επτά εργάσιμες ημέρες προ έναρξης των εργασιών). Πρόκειται για το έγγραφο που χρησιμοποιείται / συμπληρώνεται από τον Π.Ε.Ν. κατά την εξέλιξη των διεργασιών στη διάρκεια της εφαρμογής / συντήρησης των συστημάτων επιχρισμάτων με σκοπό να βεβαιώνεται ότι καλύπτονται οι απαιτήσεις έκαστου σημείου ελέγχου (τα σημεία ελέγχου καθορίζονται στο τμήμα 11).

### **ΤΜΗΜΑ 6 ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

#### 1 Οι εργασίες που θα εκτελούνται είναι οι κάτωθι:

α. Αφαίρεση παλαιού συστήματος επιχρισμάτων είτε ενιαίας περιοχής (γενική αφαίρεση συστήματος επιχρισμάτων) είτε οριοθετημένων τμημάτων (τοπική αφαίρεση συστήματος επιχρισμάτων), ανεξαρτήτου του συνολικού πάχους αυτών<sup>1</sup>.

β. Προετοιμασία υποστρώματος προ εφαρμογής του συστήματος επιχρισμάτων είτε σε ενιαία περιοχή (γενική προετοιμασία υποστρώματος) είτε σε οριοθετημένα τμήματα (τοπική προετοιμασία υποστρώματος). Οι ειδικότερες απαιτήσεις καθορίζονται στα Τμήματα 20 και 21.

γ. Εφαρμογή του συστήματος επιχρισμάτων είτε σε ενιαία περιοχή (γενική εφαρμογή) είτε σε οριοθετημένα τμήματα (τοπική εφαρμογή). Οι ειδικότερες απαιτήσεις καθορίζονται στα Τμήματα 22 έως και 26.

### **ΤΜΗΜΑ 7 ΠΕΡΙΘΩΡΙΑ / ΠΕΡΙΟΧΕΣ**

1 Ορισμός περιθωρίων / μη επιτρεπόμενων περιοχών προς τοποθέτηση αντιολισθητικών επιχρισμάτων:

α. Τα αντιολισθητικά επιχρίσματα να εφαρμόζονται διατηρώντας απόσταση:

---

<sup>1</sup> Επισημαίνεται ότι η εργασία υπό τον τίτλο «Αφαίρεση παλαιού συστήματος επιχρισμάτων» ουσιαστικά αποτελεί τμήμα της προετοιμασίας των υποστρωμάτων. Η ξεχωριστή αναφορά στοχεύει στο διαχωρισμό των περιπτώσεων προετοιμασίας υποστρώματος που φέρει σύστημα επιχρισμάτων από την περίπτωση να μην υφίσταται προηγούμενο σύστημα επιχρισμάτων.

(1) Πέντε εκατοστών (5 cm) από εγκατεστημένα αντικείμενα (λ.χ. μπίντες, στυλίδια, κοτσανέλα, σταυρούς εχμάσεως, δίκτυα, τμήματα δομικής κατασκευής) και προεξοχές του καταστρώματος.

(2) Δώδεκα εκατοστών (12 cm) από το κάθετα προεξέχον χείλος (coaming) σε ανοίγματα (λ.χ. ανθρωποθυρίδες, καθόδους) και από τα άκρα του καταστρώματος (deck edges).

β. Να μην εφαρμόζονται αντιολισθητικά επιχρίσματα:

(1) Κάτω από μονίμως εγκατεστημένα αντικείμενα που αφίστανται του καταστρώματος στηριζόμενα σε βάση (λ.χ. ενθέμια υλικών).

(2) Επί υφιστάμενων αντιολισθητικών επιχρισμάτων.

(3) Σε περιοχές πέριξ των πυροβόλων και λοιπών συσκευών όπου έχει καθοριστεί η τοποθέτηση αφαιρετών ελαστικών δαπέδων.

## **ΤΜΗΜΑ 8 ΕΚΤΑΣΗ**

1. Ορισμός έκτασης καλυπτόμενης από αντιολισθητικά επιχρίσματα:

α. Κύρια και κατώτερα καταστρώματα:

Να τοποθετούνται αντιολισθητικά επιχρίσματα σε όλη την έκταση αυτών<sup>2</sup> τηρώντας τις παραμέτρους του τμήματος 7.

β. Ανώτερα του κυρίου καταστρώματα:

(1) Για τα άνωθεν του κυρίου καταστρώματα τα αντιολισθητικά επιχρίσματα να τοποθετούνται στις καθορισμένες μορφές ανά κατηγορία πλοίου και ανά περιοχή, τηρώντας τις παραμέτρους του τμήματος 7. Οι μορφές αυτές είναι:

(α) Αντιολισθητικός διάδρομος, πλάτους ενενήντα πέντε (95) εκατοστών για διέλευση προσωπικού μεταξύ περιοχών όπου υφίστανται είσοδοι, άνοδοι / κάθοδοι, συσκευές / μηχανήματα / σταθμοί εργασίας.

(β) Οριοθετημένη αντιολισθητική περιοχή ή οποία εκτείνεται στο σύνολο της επιφάνειας που καταλαμβάνει το προσωπικό σε σταθμούς εργασίας / συγκέντρωσης.

---

<sup>2</sup> Εκτός εάν έχει εγκριθεί από το ΓΕΝ κάλυψη με διαφορετικό υλικό κατόπιν εμπειριστατωμένης πρότασης μετασκευής.

## **ΤΜΗΜΑ 9 ΚΡΙΤΗΡΙΑ**

1. Ορισμός κριτηρίων για επιλογή γενικής / μερικής αφαίρεσης αντιολισθητικών επιχρισμάτων:

α. Κύρια και κατώτερα καταστρώματα:

Ο Π.Ε.Ν. χαρακτηρίζει τις επιφάνειες που απαιτούν αντικατάσταση λόγω παρουσιαζόμενης φθοράς. Εάν η συνολική επιφάνεια των αντιολισθητικών επιχρισμάτων προς αντικατάσταση (αθροισμένων των επιφανειών τοπικής φθοράς) είναι μεγαλύτερη από το 50% της συνολικής επιφάνειας του αντιολισθητικού επιχρίσματος στην οποία εντοπίζονται / συγκεντρώνονται οι φθορές, τότε να εκτελείται γενική αφαίρεση του συστήματος αντιολισθητικών επιχρισμάτων, διαφορετικά να εκτελείται μερική αφαίρεση (δηλαδή μόνο των επιφανειών με φθορά).

β. Ανώτερα του κυρίου καταστρώματα:

(1) Όπου έχουν εφαρμοστεί οι μορφές αντιολισθητικών επιχρισμάτων του τμήματος 8, ακολουθούνται τα καθοριζόμενα σε παράγραφο 1β(1) του ίδιου τμήματος.

(2) Όπου δεν έχουν εφαρμοστεί οι μορφές αντιολισθητικών επιχρισμάτων του τμήματος 8:

(α) Σε περιοχές που έχει καθοριστεί η δημιουργία αντιολισθητικού διαδρόμου (παραγράφου 1β(1)(α) του τμήματος 8), ο Π.Ε.Ν. χαρακτηρίζει τις επιφάνειες που απαιτούν αντικατάσταση λόγω παρουσιαζόμενης φθοράς. Εάν η συνολική επιφάνεια των αντιολισθητικών επιχρισμάτων προς αντικατάσταση (αθροισμένων των επιφανειών τοπικής φθοράς) είναι μεγαλύτερη από την επιφάνεια του καθορισμένου αντιολισθητικού διαδρόμου τότε να εκτελείται γενική αφαίρεση του συστήματος αντιολισθητικών επιχρισμάτων, διαφορετικά να εκτελείται μερική αφαίρεση (δηλαδή μόνο των επιφανειών με φθορά).

(β) Σε περιοχές που έχει καθοριστεί η δημιουργία οριοθετημένης αντιολισθητικής περιοχής (παραγράφου 1β(1)(β) του τμήματος 8), ο Π.Ε.Ν. χαρακτηρίζει τις επιφάνειες που απαιτούν αντικατάσταση λόγω παρουσιαζόμενης φθοράς. Εάν η συνολική επιφάνεια των αντιολισθητικών επιχρισμάτων προς αντικατάσταση (αθροισμένων των επιφανειών τοπικής φθοράς) είναι μεγαλύτερη από το 50% της επιφάνειας της καθορισθείσας οριοθετημένης αντιολισθητικής περιοχής, τότε να εκτελείται γενική αφαίρεση του συστήματος αντιολισθητικών επιχρισμάτων, διαφορετικά να εκτελείται μερική αφαίρεση (δηλαδή μόνο των επιφανειών με φθορά).

(3) Στις περιοχές που δεν προβλέπεται εφαρμογή αντιολισθητικού επιχρίσματος, σύμφωνα με τα Τμήματα 7 και 8, να εφαρμόζεται κατάλληλο σύστημα χρωματισμού που να εξασφαλίζει την προστασία (ανάλογα με τις απαιτήσεις του υποστρώματος) στις υποκείμενες επιφάνειες.

δ. Στο ενδεχόμενο:

(1) Υφιστάμενης διαφοράς (σε μερική αφαίρεση) μεταξύ του πάχους των στρώσεων του παλαιού και του νέου συστήματος επιχρισμάτων,

(2) Απαιτούμενης επικλινούς διαμόρφωσης της επιφάνειας του δαπέδου για διευκόλυνση της ρύσης προς τα συστήματα απορροής (λ.χ. σε λουτρά για την ομαλή απομάκρυνση των υδάτων),

να επιλέγεται, κατόπιν οικονομοτεχνικής αξιολόγησης, η βέλτιστη μεταξύ των κάτωθι εναλλακτικών τεχνικών δυνατοτήτων (μεμονωμένων ή και σε συνδυασμό):

(α) Ολικής αντικατάστασης παλαιών επιχρισμάτων με το νέο σύστημα.

(β) Επίχρισης με κατάλληλο υλικό (απαιτείται βεβαίωση για τη συμβατότητα του με το νέο σύστημα επιχρισμάτων από την εταιρεία κατασκευής αυτών καθώς και οδηγίες εφαρμογής από την ίδια) για την επικλινή διαμόρφωση της επιφάνειας του δαπέδου ή / και την εξίσωση των παχών μεταξύ παλαιού και νέου συστήματος επιχρισμάτων.

(γ) Κατάλληλης διαμόρφωσης των συστημάτων απορροής (λ.χ. με τροποποίηση της διαφοράς ύψους ανάμεσα στο χείλος του στομίου της υδρορροής και του δαπέδου.

2. Επιλογή μεθόδου προετοιμασίας του υποστρώματος με κριτήριο την επιχειρησιακή κατάσταση (ανά είδος υποστρώματος):

α. Για όλες τις κατηγορίες υποστρώματος των επόμενων παραγράφων β έως και ε, εκτός από την χαρακτηρισμένη ως «βέλτιστη» μέθοδο προετοιμασίας, ουδεμία θεωρείται «αποδεκτή» άνευ τεκμηριωμένων αιτημάτων που υποβάλλονται με μέριμνα ΑΣ, ΔΔΜΝ, ΥΦ και ΥΥ για τις μονάδες υπαγωγής τους αντίστοιχα.

β. Χαλύβδινα υποστρώματα:

(1) Είδος προετοιμασίας σε ακινησία: Ψηγματοβολή Sa 2 ½ (κατά ISO 8501-1) ή υδροβολή UHP (κατά SSPC-SP WJ-2/NACE WJ-2).

(2) Είδος προετοιμασίας σε ενέργεια:

(α) Βέλτιστη: Ψηγματοβολή Sa 2 ½ (κατά ISO 8501-1) ή υδροβολή UHP (κατά SSPC-SP WJ-2/NACE WJ-2).

(β) Αποδεκτή: Εφόσον το σύνολο της προς επισκευή επιφάνειας δεν υπερβαίνει σε ποσοστό το 25%<sup>3</sup> σε σχέση με την εξεταζόμενη

<sup>3</sup> Το 25% προκύπτει από το άθροισμα των επιμέρους τοπικών αστοχιών που η έκταση έκαστης είναι μικρότερη του 1 τ.μ. Οι τοπικές αστοχίες με έκταση μεγαλύτερη του 1 τ.μ. δεν θα λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό του ποσοστού αστοχίας και θα αντιμετωπίζονται ως ενιαίες επιφάνειες που θα προετοιμάζονται με Sa2 ½.

περιοχή, η προετοιμασία του υποστρώματος να εκτελείται σε επίπεδο καθαρότητας και τραχύτητας (προφίλ) όπως καθορίζεται σε SSPC-SP-11<sup>4</sup>.

γ. Αλουμινένια υποστρώματα:

(1) Είδος προετοιμασίας σε ακινησία: Ψηγματοβολή Sa 2 ½ (κατά ISO 8501-1) ή υδροβολή UHP (κατά SSPC-SP WJ-2/NACE WJ-2). Το υλικό ψηγματοβολής (σύμφωνα με NSTM Ch. 634(rev.4)-7.5.4.1) να είναι κατάλληλο λ.χ. δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ψήγμα τύπου «steel shot» αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί ενδεικτικά και όχι περιοριστικά ψήγμα από γρανάτη (garnet), οξείδιο του αλουμινίου (aluminium oxide), ανοξειδωτο χάλυβα, κελύφη μαύρου καρύου (black walnut shells).

(2) Είδος προετοιμασίας σε ενέργεια:

(α) Βέλτιστη: Ψηγματοβολή Sa 2 ½ (κατά ISO 8501-1) – κατά τις προβλέψεις της ανωτέρω παραγράφου 2γ(1) σχετικά με το υλικό ψηγματοβολής - ή υδροβολή UHP (κατά SSPC-SP WJ-2/NACE WJ-2).

(β) Αποδεκτή: Εφόσον το σύνολο της προς επισκευή επιφάνειας δεν υπερβαίνει σε ποσοστό το 25% σε σχέση με την εξεταζόμενη περιοχή, η προετοιμασία του υποστρώματος να εκτελείται σε επίπεδο καθαρότητας και τραχύτητας (προφίλ) όπως καθορίζεται σε SSPC-SP-11.

δ. Υποστρώματα από πλαστικό ενισχυμένο με ίνες:

(1) Είδος προετοιμασίας σε ακινησία: Ψηγματοβολή εξ αποστάσεως (sweep blast) προκειμένου να αφαιρεθεί η σπιλπνότητα.

(2) Είδος προετοιμασίας σε ενέργεια:

(α) Βέλτιστη: Ψηγματοβολή εξ αποστάσεως (sweep blast) προκειμένου να αφαιρεθεί η σπιλπνότητα.

(β) Αποδεκτή: Εφόσον το σύνολο της προς επισκευή επιφάνειας δεν υπερβαίνει σε ποσοστό το 25% σε σχέση με την εξεταζόμενη περιοχή η προετοιμασία να εκτελείται με μηχανικά μέσα (εργαλεία τύπου «Descobrader (scarifying) machine equipped with a spurring tool»). Εφόσον η προηγούμενα υφιστάμενη επίστρωση έχει αφαιρεθεί (ή πρόκειται να εφαρμοστεί επίστρωση σε καινούργιο κατάστρωμα) να εκτελείται μηχανική επίτριψη της επιφάνειας του καταστρώματος προκειμένου να εκτραχυνθεί αυτή (λ.χ. με αδιάβροχο γυαλόχαρτο καρβιδίου του πυριτίου βαθμού (grade) P120 κατά «Federation of European Producers of Abrasives», ακολουθούμενο από ξέπλυμα και στέγνωμα).

<sup>4</sup> Αποτελεί μέθοδο ιδιαίτερα σχολαστικού καθαρισμού δια εργαλείων χειρός και ισχύος. Θα εξασφαλιστεί ότι οι περιβαλλοντικές συνθήκες καλύπτουν τις απαιτήσεις που καθορίζονται σε τμήμα 17. Η προετοιμασία με χρήση συσκευών - όπως πιστόλια βελονιών (needle guns), δίσκοι λείανσης, ή εργαλεία ισχύος με συρμάτινες ψήκτρες – οι οποίες σπιλβώνουν, γυαλίζουν ή λειαινούν την επιφάνεια δεν είναι επιτρεπτή. Η τραχύτητα που θα επιτυγχάνεται μετά την προετοιμασία του υποστρώματος θα είναι τουλάχιστον 25 microns (μm).

ε. Ξύλινα υποστρώματα:

Είδος προετοιμασίας σε ακινησία και ενέργεια: Αφαίρεση με μηχανικά μέσα.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β**  
**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΓΙΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ / ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ /**  
**ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ 10**  
**ΕΥΘΥΝΕΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

1. Ο Π.Ε.Ν. μεριμνά ώστε η προετοιμασία του υποστρώματος, η αποθήκευση, εφαρμογή και ωρίμανση (curing) του συστήματος επιχρισμάτων να επιτυγχάνονται σε συμφωνία με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή αυτών. Συνεπώς, με ευθύνη του Π.Ε.Ν.:

α. Επιθεωρούνται οι χώροι αποθήκευσης των υλικών (με τα οποία θα συντεθεί το σύστημα των επιχρισμάτων).

β. Επιβεβαιώνεται ότι όλος ο εξοπλισμός επιθεώρησης που απαιτεί διακρίβωση έχει πιστοποιηθεί από διαπιστευμένους προς τούτο φορείς διακρίβωσης μετρολογίας.

γ. Εκτελούνται εν εξελίξει έλεγχοι κατά τη διάρκεια της διαδικασίας για την προετοιμασία του υποστρώματος και την επίχριση, επιβεβαιώνεται η επιτυχής ολοκλήρωση των σημείων ελέγχου κατά την εφαρμογή, και κατόπιν τελικής επιθεώρησης εγκρίνονται ή απορρίπτονται τα ολοκληρωμένα συστήματα επιχρισμάτων.

2. Επιβεβαίωση σημείων ελέγχου και υπογραφή εντύπων.

Ο Π.Ε.Ν. σε συνεργασία με την Ο.Ε. κατά τη διάρκεια των διεργασιών στα πλαίσια των ανατιθεμένων εργασιών, συλλέγει / τηρεί δεδομένα όπως αυτά αναφέρονται στα σημεία ελέγχου και τα προσκομίζει στον Ε.Ε. για επιβεβαίωση της ορθής εκτέλεσης αυτών. Επιπρόσθετα, για την επιβεβαίωση αυτή ο Ε.Ε. διενεργεί αυτοψίες κατά τη διάρκεια των ελέγχων.

3. Διεξαγωγή εν εξελίξει ελέγχων εργασίας.

α. Ο Π.Ε.Ν., σε συνεργασία με την Ο.Ε., εκτελεί όλους τους ελέγχους στις διεργασίες<sup>5</sup> και στα σημεία ελέγχου.

β. Ενημέρωση του Ε.Ε. για τους εν εξελίξει ελέγχους εργασίας:

---

<sup>5</sup> Με τον όρο διεργασία νοείται κάθε διακριτό στάδιο που απαιτείται να περατωθεί για την ολοκλήρωση της εργασίας

Με μέριμνα του Π.Ε.Ν. ειδοποιείται ο Ε.Ε., ο οποίος ακολούθως επιβεβαιώνει τους ελέγχους στις διεργασίες και στα σημεία ελέγχου.

## **ΤΜΗΜΑ 11 ΣΗΜΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ**

1. Η Ο.Ε. δεν προβαίνει στο επόμενο στάδιο εάν δεν έχει γίνει αποδεκτό το προϊόν έκαστου διακριτού σταδίου της εργασίας που ολοκλήρωσε. Προς τούτο ειδοποιεί τον Ε.Ε. για να επιθεωρήσει (αξιοποιώντας όπου απαιτηθεί τις τεχνικές δυνατότητες του Π.Ε.Ν.) τα κάτωθι σημεία ελέγχου:

- α. Εκπόνηση Σ.Ε.Π.
- β. Αρχική επιθεώρηση και καθαρισμός υποστρώματος.
- γ. Προετοιμασία υποστρώματος.
- δ. Αποθήκευση επιχρισμάτων.
- ε. Ανάμιξη επιχρισμάτων.
- στ. Καθαρότητα επιφάνειας υποστρώματος.
- ζ. Προπαρασκευαστικό επίχρισμα.
- η. Εφαρμογή επιχρισμάτων σε μορφή λωρίδας.
- θ. Ενδιάμεση στρώση επιχρίσματος.
- ι. Τελική στρώση επιχρίσματος.
- ια. Ολοκλήρωση επίχρισης επιφανειών.

2. Ο Ε.Ε. δύναται να ελέγξει όλα τα δεδομένα που τηρούνται (από την Ο.Ε. σε συνεργασία με τον Π.Ε.Ν. κατά τη διάρκεια των διεργασιών) και αφορούν σε περιβαλλοντικές συνθήκες, καθαρότητα / τραχύτητα του υποστρώματος και πάχη στρώσεων των επιχρισμάτων. Τα δεδομένα να επιβεβαιώνονται, ανάλογα με το σημείο ελέγχου που εξετάζεται, συμπεριλαμβανομένων της καθαρότητας / τραχύτητας του υποστρώματος, της τρόχισης των ακμών (για εξάλειψη γωνιών 90 μοιρών) και του πάχους έκαστης ξηρής στρώσης επιχρίσματος. Τα περιβαλλοντικά δεδομένα, όπως θερμοκρασίες, σχετική υγρασία και σημείο δρόσου απαιτείται να επιβεβαιώνονται μόνο εάν υπάρχουν αμφιβολίες για τις καταγεγραμμένες τιμές. Ανεπάρκειες στην εκπαίδευση του προσωπικού, στην πιστοποίηση, στην καταγραφή αρχείων, στην συντήρηση των εργαλείων / συσκευών / εξοπλισμού ή κάθε παράμετρος που έρχεται σε αντίθεση με την ορθή πρακτικής εφαρμογής επιχρισμάτων, να καταγράφονται. Επιπροσθέτως, ο Ε.Ε. επιβεβαιώνει την επιτυχή ολοκλήρωση για κάθε σημείο ελέγχου υπογράφοντας τα πεδία που έχουν εφαρμογή κατά περίπτωση σύμφωνα με το έντυπο του τμήματος 32.



## **ΤΜΗΜΑ 12 ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ**

Όλες οι διεργασίες αφαίρεσης, προετοιμασίας και εφαρμογής επιχρισμάτων να είναι σύμφωνες με τα καθοριζόμενα στο παρόν Τ.Ε. Οποιαδήποτε παρέκκλιση να εξετάζεται μόνο κατόπιν στοιχειοθετημένων αιτημάτων που να υποβάλλονται προς ΓΕΝ.

## **ΤΜΗΜΑ 13 ΕΠΙΒΛΕΨΗ**

Η Ο.Ε. σε συνεργασία / συνεννόηση με τον Π.Ε.Ν. να ειδοποιούν εγκαίρως (τουλάχιστον τέσσερις (4) ώρες πριν) τον Ε.Ε. για όλα τα σημεία ελέγχου πριν την ολοκλήρωση έκαστου σημείου ελέγχου.

## **ΤΜΗΜΑ 14 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ**

1. Ορίζονται στο ISO 12944-7 και -8 ως κατάλληλες περιοχές της κατασκευής που χρησιμοποιούνται ώστε:

- α. Να καθιερωθεί ένα ελάχιστο αποδεκτό πρότυπο για την εργασία.
- β. Να ελεγχθεί η ορθότητα των δεδομένων που παρέχονται από τον κατασκευαστή των επιχρισμάτων.
- γ. Να καταστεί εφικτή η αξιολόγηση της απόδοσης του επιχρίσματος ανά πάσα στιγμή μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.
- δ. Να αποτελούν το πρότυπο βάσει του οποίου κρίνονται οι επακόλουθες προετοιμασίες υποστρώματος και εφαρμογές επιχρισμάτων.
- ε. Να αποτελούν ένα μέσο απόφασης σχετικά με το αν η απόδοση ενός καθορισμένου συστήματος επιχρισμάτων είναι η αναμενόμενη.

2. Οι περιοχές αναφοράς να προετοιμάζονται σε κάθε σημαντικό τμήμα που αποτελεί στοιχείο της κατασκευής (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά λ.χ. ελικοδρόμια). Αυτό επιτυγχάνεται με προετοιμασία του υποστρώματος και εφαρμογή της έκαστης στρώσης που αποτελεί το σύστημα του επιχρίσματος από την Ο.Ε. υπό τη συνεχή επίβλεψη του Ε.Ε., του Π.Ε.Ν. και του επιθεωρητή επιχρισμάτων της εταιρείας κατασκευής αυτών (κατά κρίση της εταιρείας). Έκαστο διακριτό στάδιο της προετοιμασίας του υποστρώματος και της εφαρμογής των επιχρισμάτων να εγκρίνεται ως προς την συμμόρφωσή του με τα καθοριζόμενα πριν την ανάληψη του επόμενου σταδίου από τον Ε.Ε., τον Π.Ε.Ν. και τον επιθεωρητή επιχρισμάτων της εταιρείας κατασκευής αυτών (κατά κρίση της εταιρείας), οι οποίοι να δίνουν εγγράφως την συμφωνία τους όταν οι περιοχές αναφοράς είναι σύμφωνα με τα καθορισθέντα. Με μέριμνα του Ε.Ε. εξασφαλίζεται

ότι έχει προσκληθεί από τον Π.Ε.Ν. ο επιθεωρητής επιχρισμάτων της εταιρείας κατασκευής.

3. Ενδέχεται να υφίστανται διαφορετικά περιβάλλοντα (λ.χ. συνθήκες έκθεσης σε ηλιοφάνεια / σκίαση) σε διαφορετικές τοποθεσίες της κατασκευής από τη στιγμή που αυτή επανέλθει σε λειτουργία. Για τον λόγο αυτό, οι περιοχές αναφοράς να επιλέγονται ώστε να συνυπολογίζεται το ενδεχόμενο αυτό λ.χ. να τοποθετούνται σε αμφότερα τα ενδεχομένως δριμύτερα και ηπιότερα περιβάλλοντα. Οι περιοχές αναφοράς να περιλαμβάνουν συγκολλητικές ραφές και άλλες ενώσεις, άκρες, γωνίες, και οποιοσδήποτε άλλες περιοχές της κατασκευής που θεωρούνται ότι παρουσιάζουν υψηλή πιθανότητα αλλοίωσης (λ.χ. διάβρωσης, απώλειας των φυσικών / μηχανικών ιδιοτήτων).

4. Οι περιοχές αναφοράς να επισημαίνονται διακριτά και μόνιμα από την Ο.Ε., να τηρούνται λεπτομερή αρχεία από τον Π.Ε.Ν. και την Ο.Ε., και να λαμβάνονται μέτρα ώστε να εξασφαλίζεται ότι δεν θα καταστραφούν λ.χ. με βαφή τους.

5. Το μέγεθος και ο αριθμός των περιοχών αναφοράς να είναι εντός ευλόγου αναλογίας (ελάχιστες διαστάσεις έκαστης περιοχής 2 m<sup>2</sup>, μέγιστο ποσοστό συνολικής έκτασης περιοχών αναφοράς 2%), αμφότερα πρακτικά και οικονομικά, με τις περιοχές της ολοκληρωμένης κατασκευής και να καθορίζονται έπειτα από συμφωνία της Ο.Ε. με τον Π.Ε.Ν.

## **ΤΜΗΜΑ 15 ΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ**

1. Κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας του υποστρώματος και της εφαρμογής του επιχρίσματος να τηρούνται:

α. Ένα μόνιμο αρχείο από την Ο.Ε. για τις περιβαλλοντικές συνθήκες, τις διεργασίες της προετοιμασίας του υποστρώματος και της εφαρμογής του επιχρίσματος, σύμφωνα με τα έντυπα που αναγράφονται κεφαλαίου Γ.

β. Τα περιβαλλοντικά δεδομένα σύμφωνα με το έντυπο τμήματος 28, τα οποία να ενημερώνονται κάθε τέσσερις (4) ώρες στο χώρο εργασίας και ένα ενημερωμένο αντίγραφο να παρέχεται στο προσωπικό του Π.Ε.Ν. σε κάθε σημείο ελέγχου για επιθεώρηση. Το αρχείο να περιλαμβάνει τις ημερομηνίες και τους χρόνους για τις διεργασίες προετοιμασίας του υποστρώματος και της εφαρμογής των επιχρισμάτων, θερμοκρασίες αέρα / υποστρώματος, σχετική υγρασία και σημείο δρόσου.

2. Ολοκλήρωση της διεργασίας:

Η Ο.Ε. να εξασφαλίζει ότι, το τηρούμενο από αυτήν αρχείο, παρέχει όλα τα δεδομένα που είναι απαραίτητα ώστε αφενός να ελέγχεται η διεργασία και να καθορίζεται εάν είναι αποδεκτό το τελικό προϊόν αυτής.

3. Επιθεώρηση των αρχείων για τελική αξιολόγηση:

Τα αρχεία των διεργασιών και τα έντυπα σύμφωνα με το κεφάλαιο Γ για κάθε περιοχή που εκτελέστηκαν εργασίες να επιθεωρούνται από τον Ε.Ε. σε συνεργασία με τον Π.Ε.Ν. προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι η Ο.Ε. έχει διατηρήσει επαρκή έλεγχο της ποιότητας στις διεργασίες της. Τα προς επιθεώρηση αρχεία να περιλαμβάνουν όλα τα δεδομένα από τους ελέγχους και τις επιθεωρήσεις που καθορίζονται στα αναφερθέντα έντυπα.

**ΤΜΗΜΑ 16**  
**ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

1. Προώθηση έντυπων κεφαλαίου Γ και διατήρηση αρχείων:

Μετά την ολοκλήρωση της ανατιθέμενης εργασίας, η Ο.Ε. να προωθεί δύο αντίγραφα των ολοκληρωμένων εντύπων στον Π.Ε.Ν. (διατηρώντας τα πρωτότυπα στο αρχείο της μονάδας της). Τα αρχεία να διατηρούνται στο τμήμα αυτό τουλάχιστον για 5 έτη.

2. Ημερολόγια εξοπλισμού και χρησιμοποιηθέντων υλικών:

Ο Π.Ε.Ν. καταγράφει τις πληροφορίες για τον εξοπλισμό και τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν σύμφωνα με το έντυπο τμήματος 33. Συγκρίνει τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν με τα υλικά επιχρισμάτων και ψηγματοβολής (όταν χρησιμοποιούνται) που είχαν υποδειχθεί / καθορισθεί σύμφωνα με την ανατεθείσα εργασία.

**ΤΜΗΜΑ 17**  
**ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΛΟΓΩ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ**  
**ΣΥΝΘΗΚΩΝ**

1. Συμμόρφωση με περιορισμούς περιβαλλοντικών συνθηκών:

Οι διεργασίες να εκτελούνται σε συμμόρφωση με τα φύλλα δεδομένων (ή/και τις οδηγίες εφαρμογής «application guide») της εταιρείας κατασκευής των επιχρισμάτων. Οι σχετικές μετρήσεις να καταγράφονται στο έντυπο τμήματος 28.

α. Μέγιστη σχετική υγρασία:

Να μην υπερβαίνει τα μέγιστα επίπεδα μετά από ικανοποιητική επίτευξη επιπέδου αγωγιμότητας διαλυτών αλάτων (satisfactory soluble salt conductivity level) και επίτευξη ικανοποιητικής οπτικής ποιότητας της κατάστασης του υποστρώματος για συγκεκριμένες περιοχές και συγκεκριμένα 50% για δεξαμενές, διπύθμενα (voids) και οχετούς αερισμού (vent plenums) ενώ για όλες τις υπόλοιπες περιοχές όχι μεγαλύτερο του 85%.

β. Ασαφείς απαιτήσεις:

Εάν δεν παρέχονται ή είναι ασαφείς οι περιβαλλοντικές συνθήκες να ζητούνται οδηγίες από τον Ε.Ε. (σε συνεργασία με τον Π.Ε.Ν.).

2. Διατήρηση θερμοκρασιών για συστήματα επιχρισμάτων:

Η Ο.Ε. εξασφαλίζει ότι οι θερμοκρασίες είναι εντός αποδεκτών ορίων όπως καθορίζεται στα φύλλα δεδομένων (ή/και τις οδηγίες εφαρμογής «application guide») της εταιρείας κατασκευής των επιχρισμάτων. Εάν οι θερμοκρασίες δεν παρέχονται ή είναι ασαφείς να ζητούνται οδηγίες από τον Ε.Ε. (σε συνεργασία με τον Π.Ε.Ν.).

**ΤΜΗΜΑ 18**  
**ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ / ΚΑΛΥΨΗΣ ΑΠΟ ΜΟΛΥΝΣΗ**

1. Να τηρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις όπου είναι εφαρμόσιμες κατά τις διεργασίες της προετοιμασίας και της εφαρμογής των επιχρισμάτων, επιπλέον από τις ειδικές απαιτήσεις της ανατεθείσας εργασίας, προκειμένου να διατηρείται η καθαρότητα στο σκάφος, στον εξοπλισμό αυτού, στα εξαρτήματα και στους χώρους:

α. Απαιτήσεις για αποτροπή της μόλυνσης:

Η Ο.Ε. να αποτρέπει την μόλυνση και την επιφανειακή φθορά στον εξοπλισμό, στα εξαρτήματα και στους χώρους του πλοίου κατά τη διάρκεια εκτέλεσης ρυπογόνων εργασιών. Προς τούτο:

(1) Να ταπώνει, καλύπτει, τυλίγει, σφραγίζει, προστατεύει ενδεικτικά και όχι περιοριστικά εξοπλισμό, εξαρτήματα, καλώδια, διαδρόμους συρμάτων, λέμβους και ανοίγματα χρησιμοποιώντας βραδύκαυστα / αδιάβροχα υλικά και να αποτρέπει την είσοδο ρύπων σε μηχανήματα, βαρούλκα, εξαρτισμούς (rigging), επιφάνειες μηχανημάτων, οπτικά συστήματα, ηλεκτρικό / ηλεκτρονικό εξοπλισμό, επιστόμια, οχετούς αερισμού και άλλα ανοίγματα.

(2) Να εγκαθιστά προστατευτικά υλικά κάλυψης καταστρωμάτων που να είναι πιστοποιημένα ως βραδύκαυστα.

(3) Να εγκαθιστά βραδύκαυστο βιομηχανικό υλικό φιλτραρίσματος σε αεραγωγούς εισαγωγής και εξαγωγής στα συστήματα αερισμού, τα οποία διατηρούνται σε λειτουργία.

(4) Να αφαιρεί υφιστάμενα και να εγκαθιστά καινούρια φίλτρα ή να καθαρίζει το υλικό φιλτραρίσματος όταν η ροή αέρα καθίστανται περιορισμένη.

(5) Όλα τα προστατευτικά μέτρα να εγκαθίστανται προ έναρξης οποιασδήποτε διεργασίας η οποία παράγει ρύπους και να παραμένουν στη θέση τους μέχρι να ολοκληρωθούν οι διεργασίες που παράγουν ρύπους.

(6) Να εγκαθιστά διπλά παραπέτα τύπου κουρτίνας στις εισόδους κάθε πρόσβασης όπου μπορεί να προκληθεί αερομεταφερόμενη ρύπανση κατά τη

διάρκεια διεργασιών που παράγουν ρύπους και να εγκαθιστά τάπητα συλλογής ρύπων / ακαθαρσιών στο κατάστρωμα απευθείας εντός κάθε πρόσβασης. Η Ο.Ε. να επιλέγει κατά μέγιστο τέσσερις (4) θύρες. Στις υπόλοιπες να τοποθετούνται πινακίδες από προσωπικό Π.Π. ή Π.Μ. σύμφωνα με ΟΤΑΣ ΜΗΧ-1(Tag-out) για απαγόρευση της πρόσβασης.

(7) Τα προσωρινά καλύμματα να μην αφαιρούνται κατά τη διάρκεια διεργασιών που παράγουν ρύπους.

## 2. Επιθεώρηση προστατευτικών καλυμμάτων:

Η Ο.Ε. να επιθεωρεί την ακεραιότητα των προστατευτικών καλυμμάτων στην έναρξη / επανάληψη κάθε εργασίας κατά τη διάρκεια της οποίας θα παραχθούν ρύποι και να βεβαιώνει ότι δεν έχουν παρεισφρήσει ρύποι σε εξοπλισμό και μηχανήματα. Εάν έχει προκληθεί ρύπανση ή επιφανειακή φθορά να σφραγίζει ξανά τις απαιτούμενες περιοχές για να αποτρέψει περαιτέρω είσοδο ρύπων και επιφανειακή βλάβη.

## 3. Διατήρηση καθαριότητας:

Η Ο.Ε. να διατηρεί την καθαριότητα στο χώρο εργασίας της, από τη συσσώρευση βιομηχανικών φερτών υλών (μπάζα) που προκαλούνται κατά τη διάρκεια των εργασιών, σε συνεχή βάση. Οι χώροι εργασίας περιλαμβάνουν όλες τις γεινιάζουσες περιοχές καθώς και αυτές από και προς τις οποίες μετακινείται το προσωπικό της Ο.Ε.

### α. Προγραμματισμός καθαρισμού:

Η Ο.Ε. να εκτελεί εργασίες καθαρισμού των χώρων εργασίας στο τέλος κάθε εργάσιμης ημέρας τουλάχιστον και οπωσδήποτε πριν από οποιοδήποτε σημείο ελέγχου.

### β. Αφαίρεση φερτών υλικών (μπάζα):

Η Ο.Ε. να αφαιρεί και να απορρίπτει τα φερτά υλικά από το Π.Π ή Π.Μ. καθημερινά.

## 4. Αρχική αυτοψία καθαριότητας:

Να διενεργείται μια αρχική αυτοψία παρουσία του Π.Ε.Ν. σε όλες τις περιοχές επί του Π.Π. ή Π.Μ. όπου η Ο.Ε. θα εκτελέσει εργασίες, ώστε να εξεταστεί η κατάσταση καθαριότητας. Η αυτοψία να λαμβάνει χώρα προ έναρξης έκαστης εργασίας της Ο.Ε.

## 5. Σταδιακή αυτοψία καθαριότητας:

Θα επιτυγχάνεται καθημερινά κατά την πρόοδο έκαστης εργασίας. Η αυτοψία να εκτελείται παρουσία του Π.Ε.Ν.

## 6. Αφαίρεση καλυμμάτων:

Η Ο.Ε. να αφαιρεί τα καλύμματα με την ολοκλήρωση των ρυπογόνων εργασιών και να επιθεωρεί για παρουσία ρύπανσης ή επιφανειακής βλάβης. Στην συνέχεια να ενημερώνει άμεσα τον Π.Ε.Ν. προφορικά, εάν προκλήθηκε ρύπανση ή βλάβη της επιφάνειας, πριν την αφαίρεση της ρύπανσης και την επισκευή της βλάβης.

### **ΤΜΗΜΑ 19**

#### **ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗΣ, ΚΑΛΥΨΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ**

1. Η Ο.Ε. ενημερώνει τον Αξιωματικό Φυλακής και τον Ε.Ε. για εξοπλισμό, συστήματα, κυκλώματα, εξαρτήματα, δίκτυα και βαλβίδες που απαιτούν απομόνωση για την ολοκλήρωση της ανατεθείσας εργασίας προ έναρξης οποιουδήποτε έργου, ώστε να δοθεί επαρκής χρόνος για ανάρτηση των προβλεπόμενων (από τις διατάξεις ασφαλείας της Υπηρεσίας) επισημάνσεων από το προσωπικό της μονάδας επί της οποίας θα πραγματοποιηθούν οι εργασίες:

α. Επιβεβαίωση επάρκειας πινακίδων επισήμανσης:

Μετά την εγκατάσταση των πινακίδων να επιβεβαιώνεται η επάρκεια αυτών υπό του προσωπικού του Π.Π. ή Π.Μ., ώστε να εξασφαλίζεται η αποτροπή λειτουργίας εξοπλισμού, συστημάτων, κυκλωμάτων, εξαρτημάτων, δικτύων ή επιστομίων σε όλες τις ενδεχόμενες θέσεις χειρισμού αυτών.

2. Επισημάνσεις ασφάλειας:

Σε συνεργασία με την Ο.Ε. το προσωπικό του Π.Π. ή Π.Μ. να αναρτά προειδοποιητικές επισημάνσεις και περιοριστικές διατάξεις (λ.χ. κιγκλιδώματα) προκειμένου να αποτρέπει την μετακίνηση (άνοιγμα, κλείσιμο) εξαρτημάτων που μπορούν να δημιουργήσουν κινδύνους για την ασφάλεια.

3. Απομόνωση και κάλυψη:

Να μη θίγονται, τροποποιούνται, αφαιρούνται, ενεργοποιούνται ή χειρίζονται διακόπτες, εξαρτήματα, επιστόμια ή λοιπός εξοπλισμός που φέρει την επισήμανση «ΚΙΝΔΥΝΟΣ». Επίσης, να μην αφαιρούνται ή μετακινούνται πινακίδες επισήμανσης «ΚΙΝΔΥΝΟΣ». Η Ο.Ε. να ενημερώνει τον Αξιωματικό Φυλακής άμεσα για την ολοκλήρωση οποιασδήποτε εργασίας προκειμένου να αφαιρούνται οι επισημάνσεις και να αποκαθίστανται οι απομονώσεις που δεν απαιτούνται.

### **ΤΜΗΜΑ 20**

#### **ΑΡΧΙΚΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ**

1. Επιθεώρηση προ ανάληψης εργασιών:

Πριν την έναρξη των εργασιών εφαρμογής / συντήρησης των συστημάτων επιχρισμάτων, η Τεχνική Διεύθυνση του Ναυστάθμου (κληθείσα με μέριμνα του Π.Ε.Ν.) να διενεργεί ναυπηγική επιθεώρηση όλης της περιοχής που

θα προετοιμαστεί, κατά την οποία να καθορίζει και τις ενδεχόμενες απαιτήσεις σε προετοιμασία των επιφανειών προκειμένου να ολοκληρώσει τη ναυπηγική επιθεώρηση. Κατόπιν υλοποίησης των εν λόγω προετοιμασιών, να ολοκληρώνεται η ναυπηγική επιθεώρηση προκειμένου να αξιολογηθεί από την Τεχνική Διεύθυνση του Ναυστάθμου η δομική κατασκευή και η έκταση των επισκευών που ενδεχομένως απαιτούνται προ ανάληψης των εργασιών προετοιμασίας του υποστρώματος.

## 2. Κατάσταση επιφάνειας υποστρώματος:

α. Προ ανάληψης των εργασιών προετοιμασίας του υποστρώματος ο Π.Ε.Ν. να βεβαιώνει ότι όλες οι συγκολλητικές ραφές, εξάρσεις, προβολές και αιχμές καλύπτουν τις απαιτήσεις του ISO 8501-3 level 1, 2 ή 3 κατά περίπτωση. Η επιμελής αφαίρεση με μηχανικά μέσα (π.χ τροχοί, τριβεία, έτερα κατάλληλα εργαλεία χειρός, κ.λ.π) όλων των εξάρσεων / ασυνεχειών / προεξοχών του υποστρώματος όπως ατέλειες στις συγκολλητικές ραφές λ.χ. πιτσιλιές (weld spatters), υποσκάμματα / ανομοιομορφίες / και υπολείμματα προστατευτικής πάστας συγκολλήσεων εκτελείται από την Ο.Ε. υπό την εποπτεία του ΠΕΝ, προκειμένου να επιτυγχάνεται μια επίπεδη ομαλή επιφάνεια.

β. Ειδικά για τις περιπτώσεις που το υλικό των υποστρωμάτων είναι πλαστικό ενισχυμένο με ίνες (FRP), μετά την αφαίρεση της παλαιάς επίστρωσης και στο πλαίσιο προετοιμασίας της επιφάνειας για την τοποθέτηση του νέου συστήματος επίστρωσης, να εκτελείται από την Ο.Ε. πλύση με διάλυμα 5% απορρυπαντικού γενικής χρήσεως.

## 3. Απομάκρυνση ελαιωδών ρύπων και απόπλυση με πόσιμο νερό:

Προ ανάληψης των εργασιών προετοιμασίας του υποστρώματος, η Ο.Ε. να αφαιρεί όλους του επιφανειακούς ρύπους όπως άλατα, γράσα και λοιπούς υδρογονάνθρακες, σαθρή σκουριά, λάσπη και θαλάσσιους οργανισμούς με απόπλυση γλυκού νερού, ελάχιστης πίεσης 20 MPa. Τα στάσιμα νερά να αντλούνται / παροχετεύονται και ακολούθως να παρέχεται επαρκής χρόνος ώστε να επιτρέπεται στην επιφάνεια να στεγνώσει πλήρως πριν την ανάληψη των εργασιών προετοιμασίας.

## 4. Σημείο ελέγχου «Αρχική επιθεώρηση και καθαρισμός υποστρώματος»:

### α. Έλεγχος για ελαιώδεις ρύπους:

(1) Διενεργούνται από την Ο.Ε. έλεγχοι των προς εφαρμογή επιχρισμάτων επιφανειών για ορατούς ελαιώδεις ρύπους.

(2) Η Ο.Ε. να αφαιρεί συγκεντρωμένες λιπαρές αποθέσεις αρχικά (λ.χ. με αναρρόφηση της σωρού από γράσο / της συγκεντρωμένης ποσότητας λιπαντικού) και ακολούθως με σκούπισμα ή απόξεση της επιφάνειας δια ψηκτρών ή ρακών εμβαπτισμένων σε διαλυτικό. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν απορρυπαντικά ή αλκαλικά καθαριστικά, εφόσον εξασφαλίζεται ότι τα επιζήμια υπολείμματα των καθαριστικών θα απομακρυνθούν μετά την ολοκλήρωση της απολίπανσης.

β. Κατάσταση δομικής κατασκευής και αρχικής προετοιμασίας:

Ο Π.Ε.Ν. να επιβεβαιώνει ότι όλες οι επιφάνειες (στις οποίες έχουν αναληφθεί εργασίες από την Ο.Ε.) συμμορφώνονται με τις καταστάσεις των παραγράφων 1. και 2.του ομοίου τμήματος.

γ. Μέσα προστασίας / κάλυψης από μόλυνση:

Η Ο.Ε. να επιβεβαιώνει ότι όλες οι επιφάνειες (στις οποίες έχουν αναληφθεί εργασίες από την Ο.Ε.) συμμορφώνονται με τα καθοριζόμενα στο Τμήμα 18.

## **ΤΜΗΜΑ 21 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ**

1. Παρακολούθηση περιβαλλοντικών συνθηκών:

Η Ο.Ε. παρακολουθεί τις περιβαλλοντικές συνθήκες καθ' όλη τη διάρκεια των διεργασιών για την προετοιμασία του υποστρώματος ώστε να εξασφαλίσει ότι αυτές καλύπτουν τις απαιτήσεις που καθορίζονται με το τμήμα 17. Επιπλέον καταγράφει τις μετρήσεις σύμφωνα με το έντυπο τμήματος 28.

2. Μέθοδος 1, Ψηγματοβολή:

Να επιτυγχάνονται οι απαιτήσεις γενικής προετοιμασίας επιφάνειας σύμφωνα με ISO 8501-1, για την περιοχή που έχει ανατεθεί. Οι ελάχιστες απαιτήσεις είναι Sa 2 ½. Σε κάθε περίπτωση να τηρούνται τα ISO 11124, ISO 11125, ISO 11126, ή ISO 11127 και να επιτυγχάνεται τραχύτητα (surface profile) σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα φύλλα τεχνικών δεδομένων (ή/και στις οδηγίες εφαρμογής) του κατασκευαστή των επιχρισμάτων.

3. Μέθοδος 2, Υδροβολή Υπερ-Υψηλής Πίεσης (UHP):

Να επιτυγχάνονται οι απαιτήσεις γενικής προετοιμασίας σύμφωνα με SSPC-SP WJ-2/NACE WJ-2, για την περιοχή που έχει ανατεθεί. Να εξασφαλίζεται ότι οι περιβαλλοντικές συνθήκες καλύπτουν τις απαιτήσεις που καθορίζονται στο τμήμα 17.

α. Επιβεβαίωση αγωγιμότητας:

Το επίπεδο αγωγιμότητας του νερού που χρησιμοποιείται για υδροβολή UHP μπορεί να επηρεάσει την τελική επιφανειακή αγωγιμότητα του υποστρώματος. Εάν εντοπιστούν υψηλά επίπεδα επιφανειακής αγωγιμότητας, να επιβεβαιώνεται ότι η αγωγιμότητα του νερού της διεργασίας δεν είναι η αιτία της επιφανειακής ρύπανσης. Το όριο αγωγιμότητας διαλυτών αλάτων του νερού πλύσης να μην υπερβαίνει 200μS/cm (microsiemens/cm) (επίπεδα αγωγιμότητας στο νερό της διεργασίας περί τα 200μS/cm έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικά στην μείωση ή αποτροπή υψηλών μετρήσεων αγωγιμότητας του υποστρώματος).



β. Εμφύσηση:

Για τις περιοχές που υπέστησαν υδροβολή UHP απαιτείται ακολούθως εμφύσηση. Χρησιμοποιείται ξηρός και χωρίς λιπαρές ουσίες συμπιεσμένος αέρας, για εμφύσηση σε όλες τις οριζόντιες και κάθετες επιφάνειες, ξεκινώντας από ψηλά και συνεχίζοντας προς τα κάτω.

γ. Αποκατάσταση τραχύτητας:

Σε περιοχές όπου το υπόστρωμα δεν παρουσιάζει την απαιτούμενη τραχύτητα, να χρησιμοποιείται εργαλείο ισχύος (πνευματικό ή ηλεκτρικό) με δυνατότητα δημιουργίας τραχύτητας ή ψηγματοβολή προκειμένου να επιτευχθεί η απαιτούμενη τραχύτητα.

δ. Κλιμάκωση πάχους προσκολλημένων επιχρισμάτων (Feathering):

Να εκτελείται κλιμάκωση (σβήσιμο) του πάχους στις ακμές των προσκολλημένων επιχρισμάτων (τα οποία δεν αποκολλούνται με την καθορισμένη μέθοδο προετοιμασίας) που παραμένουν σε παρακείμενες περιοχές μετά τον καθαρισμό.

4. Σημείο ελέγχου «Προετοιμασία Υποστρώματος»

α. Στα αρχεία (στα έντυπα που συμπληρώνονται) να αναγράφεται το εύρος της επιθεώρησης και τα λεπτομερή αποτελέσματα. Να επιτυγχάνεται βαθμός επιφανειακής καθαρότητας σύμφωνα με το πρότυπο (λ.χ. ISO, SSPC) το οποίο έχει καθοριστεί. Να καταγράφονται: οι περιβαλλοντικές συνθήκες, η τραχύτητα, οι μετρήσεις διαλυτών αλάτων και η επάρκεια των διεργασιών καθαρισμού. Οι επιθεωρήσεις να διενεργούνται σύμφωνα με τυποποιημένα κριτήρια αποδοχής. Οπτικά βοηθήματα, όπως το ISO 8501, να αξιοποιούνται για να εξασφαλιστεί ότι τα πρότυπα ποιότητας καλύπτονται. Τα δεδομένα να καταγράφονται σε όλα τα έντυπα κεφαλαίου Γ όπου είναι εφαρμόσιμο.

β. Η ακαριαία σκουριά (flash rusting) να μην υπερβαίνει το επίπεδο που καθορίζεται ως «Light» κατά το πρότυπο ISO 8501-4. Εάν εμφανιστεί ακαριαία σκουριά, η έκταση της καθορίζει την ορθή μέθοδο διαχείρισης. Μεταξύ των μεθόδων που μειώνουν την ακαριαία σκουριά σε αποδεκτά επίπεδα περιλαμβάνεται η υδροβολή UHP σε επίπεδο SSPC-SP WJ-2/NACE WJ-2 και εν συνεχεία σκούπισμα με διαλυτικό ή βούρτσισμα δια εργαλείου χειρός της επιφάνειας μέχρι του επιπέδου που είναι αποδεκτό από τον Π.Ε.Ν.

γ. Μέτρηση τραχύτητας υποστρώματος:

Να επιτυγχάνεται σύμφωνα με ISO 8503. Να καταγράφονται δύο μετρήσεις για κάθε 100 m<sup>2</sup> προετοιμασμένης επιφάνειας. Ο κατασκευαστής του αποξεστικού υλικού, ο τύπος και το μέγεθος (mesh size) του χρησιμοποιηθέντος υλικού να καταγράφονται στο έντυπο τμήματος 30 επιπρόσθετα από τα δεδομένα της αναφοράς ελέγχου που απαιτούνται από το συγκεκριμένο τμήμα του 8503, το οποίο χρησιμοποιήθηκε για τη μέτρηση της τραχύτητας (εάν χρησιμοποιήθηκε το

ISO 8503-5, να εισάγονται και οι ταινίες μέτρησης της τραχύτητας του υποστρώματος).

δ. Έλεγχος συγκέντρωσης μετρήσεων διαλυτών αλάτων:

(1) Ο Π.Ε.Ν. να χρησιμοποιεί μια μέθοδο εξαγωγής διαλυτών αλάτων (λ.χ. ISO 8502-6) και μια τεχνική μέτρησης αγωγιμότητας (λ.χ. ISO 8502-9) βάσει ισχύοντος διεθνούς προτύπου. Η συγκέντρωση λόγω διαλυτών αλάτων (total ionic) να μην υπερβαίνει τα 10μg/cm<sup>2</sup><sup>6</sup>.

(α) Εάν οι μετρήσεις αγωγιμότητας για υποστρώματα που προετοιμάστηκαν κατά ISO-8501-1, Sa 2 ½, υπερβαίνουν τις καθορισμένες τιμές, να εκτελείται πλύση με προβολή ποσίου ύδατος ελάχιστης πίεσης 21 MPa. Το όριο αγωγιμότητας διαλυτών αλάτων του νερού πλύσης να μην υπερβαίνει 200μS/cm (microsiemens/cm). Για να εξασφαλιστεί αποτελεσματική πλύση με νερό χαμηλής πίεσης, ο χειριστής να διατηρεί το ακροσωλήνιο εντός απόστασης κατά μέγιστο 50 mm από το υπόστρωμα. Η γωνία του ακροσωληνίου σε σχέση με το υπόστρωμα να διατηρείται μεταξύ 45° - 90°. Να αφαιρούνται όλα τα στάσιμα νερά, να στεγνώνεται η περιοχή και να επαναλαμβάνεται η μέτρηση. Εάν εμφανιστεί ακαριαία σκουριά, ή / και η αγωγιμότητα διαλυτών αλάτων εξακολουθεί να υπερβαίνει τα όρια, να εκτελείται ξανά πλύση, στέγνωμα της περιοχής και μέτρηση. Εάν οι μετρήσεις αγωγιμότητας μετά από δύο πλύσεις δεν είναι εντός ορίων, τότε να εκτελείται πλύση των προβληματικών περιοχών. Επαναλαμβάνεται η πλύση με νερό και εκτελείται νέα μέτρηση έως ότου ληφθούν ικανοποιητικά επίπεδα στις μετρήσεις. Εάν η ακαριαία σκουριά υπερβαίνει την κατάσταση «L» να εκτελείται ξανά πλύση με προβολή ποσίου ύδατος ελάχιστης πίεσης 21 MPa και να ακολουθεί μέτρηση.

(β) Εάν οι μετρήσεις αγωγιμότητας για επιφάνειες που προετοιμάστηκαν με χρήση υδροβολής υπερ-υψηλής πίεσης υπερβαίνουν τις καθοριζόμενες τιμές, να επαναλαμβάνεται η υδροβολή υπερ-υψηλής πίεση στις προβληματικές περιοχές. Να αφαιρούνται όλα τα στάσιμα νερά, να στεγνώνεται η περιοχή και να επαναλαμβάνεται η μέτρηση. Εάν εμφανιστεί ακαριαία σκουριά να εκτελείται ξανά υδροβολή υπερ-υψηλής πίεσης και ακολούθως μέτρηση. Οι πλύσεις με υδροβολή υπερ-υψηλής πίεσης να επαναλαμβάνονται έως ότου ληφθούν ικανοποιητικά επίπεδα στις μετρήσεις. Εάν η ακαριαία σκουριά υπερβαίνει την κατάσταση «L», κατά το πρότυπο ISO 8501-4, να εκτελείται ξανά υδροβολή υπερ-υψηλής πίεσης και να ακολουθεί μέτρηση.

(γ) Εάν οι μετρήσεις αγωγιμότητας για επιφάνειες που προετοιμάστηκαν με χρήση SSPC-SP-11 σε μεμονωμένη περιοχή υπερβαίνουν τις καθοριζόμενες τιμές, να κυκλώνεται η περιοχή και να εκτελούνται οι απαιτήσεις καθαρισμού / προετοιμασίας κατά το SSPC-SP-11 ακολουθούμενες από νέα μέτρηση. Για επιφάνειες προετοιμασμένες με χρήση SSPC-SP-11, στις οποίες δεν είναι πρακτική η τοπική μέθοδος καθαρισμού (spot cleaning method), να εκτελείται πλύση με άφθονη ποσότητα ποσίου νερού και να εκτελείται ξέση με χρήση ψήκτρας. Το όριο αγωγιμότητας διαλυτών αλάτων του νερού πλύσης να μην υπερβαίνει τα 200μS/cm (microsiemens/cm). Να αφαιρείται το στάσιμο νερό και να στεγνώνεται η περιοχή. Να χρησιμοποιείται τροχός λείανσης για αφαίρεση της

<sup>6</sup> Για εμβαπτισμένες περιοχές δεν θα υπερβαίνει τα 5μg/cm<sup>2</sup>

σκουριάς. Να εκτελείται σκούπισμα με διαλυτικό σε όλες τις λειανθείσες επιφάνειες και ακολούθως ξανά μέτρηση. Εάν τα όρια αγωγιμότητας διαλυτών αλάτων δεν επιτευχθούν μετά από δύο (2) πλύσεις, να εκτελείται πλύση των προβληματικών περιοχών χρησιμοποιώντας νερό επαρκούς χαμηλής αγωγιμότητας για να επιτευχθεί η επιθυμητή επιφανειακή καθαρότητα. Να επαναλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα βήματα μέχρι να ληφθούν ικανοποιητικά επίπεδα μετρήσεων.

ε. Περιορισμένες περιβαλλοντικές συνθήκες:

Να επιβεβαιώνεται ότι οι περιβαλλοντικές συνθήκες παρακολουθήθηκαν και διατηρήθηκαν σε συμφωνία με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στο τμήμα 17.

στ. Μέσα προστασίας / κάλυψης από μόλυνση:

Να επιβεβαιώνεται ότι όλες οι επιφάνειες (στις οποίες έχουν αναληφθεί εργασίες από την Ο.Ε.) είναι σύμφωνες με τις απαιτήσεις παραγράφου 1(α) τμήματος 18, προ εφαρμογής των επιχρισμάτων. Οι επιφάνειες να είναι καθαρές και χωρίς ρύπους και σκόνες βαθμού ποσότητας «2» ή καλύτερου και τάξης μεγέθους «2» ή καλύτερης όταν αξιολογούνται σύμφωνα με ISO 8502-3.

ζ. Επαναπρογραμματισμός σημείων ελέγχου:

Όλοι οι έλεγχοι και οι επιθεωρήσεις στις οποίες διαπιστώθηκαν μη αποδεκτές συνθήκες να έχουν ως αποτέλεσμα τον τερματισμό και τον επαναπρογραμματισμό του σημείου ελέγχου. Στο επαναπρογραμματισμένο σημείο ελέγχου ο Π.Ε.Ν. να καταγράφει τις αποδεκτές ενέργειες που αναλήφθηκαν για να διορθωθεί η ανακολουθία με τα καθορισθέντα.

η. Ενημέρωση εντύπων:

Προκειμένου να θεωρηθεί επιτυχημένο το σημείο ελέγχου, τα έντυπα των τμημάτων 28, 29, 30 και 32 να ενημερώνονται και να προσκομίζονται στον Ε.Ε.

## **ΤΜΗΜΑ 22**

### **ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΡΙΣΗ**

1. Μετρήσεις πάχους υγρής στρώσης (WFT):

Κατά τη διάρκεια της εφαρμογής, οι βαφείς-χρήστες ψεκαστήρων να παρακολουθούν το πάχος υγρής στρώσης χρησιμοποιώντας κατάλληλους μετρητές. Επιπλέον να μετρώνται από τον Π.Ε.Ν. δειγματοληπτικά τα πάχη υγρής στρώσης κατά τη διάρκεια της διεργασίας εφαρμογής ώστε να επιβεβαιώνεται ότι επιτυγχάνεται το καθορισμένο πάχος ξηρής στρώσης (DFT).

2. Μετρήσεις πάχους ξηρής στρώσης:

Να επιτυγχάνονται μετρήσεις πάχους ξηρής στρώσης σύμφωνα με ISO 2808 Method 6A, 6B, ή 7 ανάλογα με το επίχρισμα που εφαρμόζεται και το υλικό

του υποστρώματος. Να καταγράφονται οι μετρήσεις στο έντυπο τμήματος 31. Η μεθοδολογία για το ρυθμό δειγματοληψίας και τα κριτήρια αποδοχής για τις μετρήσεις του πάχους ξηρής στρώσης να είναι σύμφωνα με ISO 19840.

3. Περίοδοι επαναβαφής:

Η Ο.Ε. να συμμορφώνεται με τους ελάχιστους και μέγιστους χρόνους επαναβαφής που καθορίζονται από τον κατασκευαστή των επιχρισμάτων στα φύλλα δεδομένων (ή/και στις οδηγίες εφαρμογής) τους. Εάν ξεπεραστεί το χρονικό πλαίσιο, να ακολουθούνται τα βήματα που καθορίζονται στην παρακάτω παράγραφο 8. Εάν δεν έχει τηρηθεί το ελάχιστο χρονικό πλαίσιο, το επίχρισμα να αφαιρείται και να εφαρμόζεται εκ νέου.

4. Ξήρανση επιχρίσματος για σημεία ελέγχου:

Τα επιχρίσματα να έχουν στεγνώσει πριν από όλα τα σχετικά σημεία ελέγχου. Η επιτυχής ξήρανση της στρώσης να καθορίζεται σύμφωνα με τη μέτρηση σκληρότητας του μολυβιού σύμφωνα με ISO 15184.

5. Πάχος ξηρής στρώσης εκτός προδιαγραφών:

α. Η αδυναμία να καλυφθούν οι απαιτήσεις του ελάχιστου πάχους ξηρής στρώσης να διορθώνονται με εφαρμογή μιας επιπρόσθετης στρώσης ή στρώσεων επιχρισμάτων σε περιοχές κατά περίπτωση, ώστε να καλυφθούν οι απαιτήσεις σε πάχη ξηρής στρώσης. Η περίσσεια πάχους στρώσης (ορίζεται ως το διπλάσιο του ονομαστικού πάχους ξηρής στρώσης που απαιτείται) να αναφέρεται άμεσα στον Π.Ε.Ν. ώστε να καθορίσει τα απαιτούμενα διορθωτικά μέτρα.

β. Πάχος ξηρής στρώσης επιχρισμάτων υψηλής περιεκτικότητας σε στερεά (High Solids, Edge Retentive Coatings):

Πάχη ξηρής στρώσης άνω του διπλάσιου από το ονομαστικό θεωρούνται υπερβολικά. Είναι αποδεκτά πάχη ξηρού στρώματος έως τρεις φορές το ονομαστικό κατανεμημένα στο 10% της επιφάνειας σε πολύπλοκες γεωμετρικές περιοχές.

6. Σημείο ελέγχου «Αποθήκευση επιχρισμάτων»:

Αφού έχουν παραληφθεί οι συσκευασίες με τα σκευάσματα που θα συνθέσουν τα προς εφαρμογή επιχρίσματα από το Π.Π. / Π.Μ., η Ο.Ε. να επιθεωρεί οπτικά το χώρο / διαμέρισμα αποθήκευσης 24 ώρες προ της ανάμιξης του επιχρίσματος ώστε να επιβεβαιώνεται ότι η θερμοκρασία αποθήκευσης βρίσκεται εντός του εύρους που καθορίζεται στα έντυπα δεδομένων του κατασκευαστή. Η θερμοκρασία στο χώρο αποθήκευσης των επιχρισμάτων να παρακολουθείται και να καταγράφεται στο έντυπο τμήματος 28 ανά έξι ώρες (κατά το τελευταίο εικοσιτετράωρο) προ χρήσης του επιχρίσματος.

7. Εφαρμογή επιχρίσματος:

α. Αντίθεση αποχρώσεων:

Για την εφαρμογή έκαστης από τις στρώσεις επιχρίσματος, όπως λ.χ. προπαρασκευαστικού (primer), σε μορφή λωρίδας (stripe), ενδιάμεσου και τελικού (topcoat) να επιλέγεται απόχρωση που να παρουσιάζει αντίθεση με τις επόμενες / προηγούμενες.

β. Ανάμιξη:

Όλα τα συστατικά των επιχρισμάτων να αναμιγνύονται σχολαστικά στο ξεχωριστό τους δοχείο ώστε να εξασφαλίζεται ομοιογένεια. Τα επιχρίσματα πολλαπλών συστατικών (multi-component) να συνδυάζονται και αναμιγνύονται σχολαστικά σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα φύλλα δεδομένων (ή/και στις οδηγίες εφαρμογής) του κατασκευαστή.

γ. Σημείο ελέγχου «Ανάμιξη επιχρισμάτων»:

Ο Π.Ε.Ν. επιθεωρεί οπτικά το αναμεμιγμένο επίχρισμα για να επιβεβαιώνεται η κατάλληλη ανάμιξη αυτού. Ειδικότερα:

(1) Να επιβεβαιώνεται ότι η ημερομηνία λήξης του σκευάσματος δεν έχει παρέλθει. Η ημερομηνία λήξης να καταγράφεται στο έντυπο τμήματος 33.

(2) Να επιβεβαιώνεται ότι το υλικό βρίσκεται σε θερμοκρασία εντός των ορίων που καθορίζονται στα φύλλα δεδομένων (ή/και στις οδηγίες εφαρμογής) της εταιρείας κατασκευής των σκευασμάτων. Να καταγράφονται οι θερμοκρασίες στο έντυπο τμήματος 28.

(3) Να επιβεβαιώνεται ότι το υλικό αναμίχθηκε σχολαστικά προ εφαρμογής του σε συμφωνία με τα καθοριζόμενα στα φύλλα δεδομένων (ή/και στις οδηγίες εφαρμογής) της εταιρείας κατασκευής των σκευασμάτων. Να καταγράφεται η συμμόρφωση στα έντυπα τμημάτων 32 και 33.

δ. Περιβαλλοντικές συνθήκες:

Η Ο.Ε. με συνδρομή (εάν απαιτηθεί) από τον Π.Ε.Ν. να παρατηρεί τις περιβαλλοντικές συνθήκες καθ' όλη τη διάρκεια των διεργασιών εφαρμογής των επιχρισμάτων για να εξασφαλίζεται ότι αυτές καλύπτουν τις απαιτήσεις που καθορίζονται στο τμήμα 17. Οι μετρήσεις να καταγράφονται σύμφωνα με έντυπο τμήματος 28.

8. Επισκευές:

α. Επισκευές στα επιχρίσματα εντός του χρόνου επαναβαφής που καθορίζει ο κατασκευαστής:

(1) Οι επιφάνειες στις οποίες υπάρχουν οπές και μηχανικές βλάβες που εκτείνονται έως το υπόστρωμα να προετοιμάζονται κατά SSPC-SP-11 και να καθαρίζονται με χρήση διαλυτικού. Να εξασφαλίζεται ότι οι περιβαλλοντικές συνθήκες καλύπτουν τις απαιτήσεις που καθορίζονται στο τμήμα 17. Η προετοιμασθείσα, με εργαλεία ισχύος, επιφάνεια να υποβάλλεται σε επεξεργασία

για επίτευξη κλιμάκωσης (feathering) με την γειτνιάζουσα περιοχή, ώστε να δημιουργείται μια ομαλή μετάβαση μεταξύ αυτών.

(2) Οι επιφάνειες στις οποίες δεν εκτείνεται η μηχανική βλάβη έως το υπόστρωμα να καθαρίζονται με χρήση διαλυτικού.

(3) Το σύστημα επιχρισμάτων να εφαρμόζεται με βούρτσα χειρός ή σε μεγαλύτερες περιοχές, με συσκευή ψεκασμού τύπου «airless» σύμφωνα με τα φύλλα δεδομένων (ή/και τις οδηγίες εφαρμογής) της εταιρείας κατασκευής των σκευασμάτων.

β. Επισκευές στα επιχρίσματα πέραν του χρόνου επαναβαφής που καθορίζει ο κατασκευαστής:

(1) Οι επιφάνειες στις οποίες υπάρχουν μηχανικές βλάβες που εκτείνονται έως το υπόστρωμα να προετοιμάζονται κατά SSPC-SP-11 και να καθαρίζονται με χρήση διαλυτικού. Να εξασφαλίζεται ότι οι περιβαλλοντικές συνθήκες καλύπτουν τις απαιτήσεις που καθορίζονται στο τμήμα 17. Η προετοιμασθείσα, με εργαλεία ισχύος, επιφάνεια να υποβάλλεται σε επεξεργασία για επίτευξη κλιμάκωσης (feathering) με την γειτνιάζουσα περιοχή, ώστε να δημιουργείται μια ομαλή μετάβαση μεταξύ αυτών.

(2) Οι επιχρισμένες περιοχές που περιβάλλουν την προετοιμασθείσα με εργαλεία ισχύος επιφάνεια που έχει υπερβεί τον χρόνο επαναβαφής να εκτραχύνονται ώστε να παρέχουν την καθορισμένη (από τα φύλλα τεχνικών δεδομένων ή/και τις οδηγίες εφαρμογής) επιφανειακή τραχύτητα.

(3) Οι επιχρισμένες επιφάνειες στις οποίες η μηχανική βλάβη δεν εκτείνεται έως το υπόστρωμα πρέπει να έχουν την περιβάλλουσα επιχρισμένη επιφάνεια εκτραχυμένη ώστε να παρέχουν την καθορισμένη (από τα φύλλα τεχνικών δεδομένων ή/και τις οδηγίες εφαρμογής) επιφανειακή τραχύτητα. Να μην εφαρμόζεται επίχρισμα σε επιχρισμένη επιφάνεια που έχει υπερβεί το χρόνο επαναβαφής χωρίς να τηρηθούν οι κατάλληλες διαδικασίες (σύμφωνα με τις οδηγίες εφαρμογής του κατασκευαστή).

(4) Το σύστημα επιχρισμάτων να εφαρμόζεται με βούρτσα χειρός ή σε μεγαλύτερες περιοχές, με συσκευή ψεκασμού τύπου «airless» σύμφωνα με τα φύλλα δεδομένων (ή/και τις οδηγίες εφαρμογής) της εταιρείας κατασκευής των σκευασμάτων.

(5) Να υφίσταται επαρκής χρόνος στεγνώματος μετά την εφαρμογή έκαστου επιχρίσματος σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή (συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που επιδιορθώθηκαν μετά από βλάβη).

## **ΤΜΗΜΑ 23** **ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ (PRIMER COAT APPLICATION)**

1. Σημείο ελέγχου «Καθαρότητα επιφάνειας υποστρώματος»:

Ο Π.Ε.Ν. να επιβεβαιώνει ότι η καθαρότητα της επιφάνειας και η κατάσταση ακαριαίας σκουριάς καλύπτει τις προαναφερόμενες πρότυπες απαιτήσεις.

2. Εφαρμογή προπαρασκευαστικού επιχρίσματος:

Να εκτελείται σύμφωνα με τα φύλλα δεδομένων (ή/και τις οδηγίες εφαρμογής) του κατασκευαστή. Κατά τη διάρκεια της εφαρμογής να βουρτσίζονται άμεσα τρεξίματα, σταξίματα, σακουλιάσματα ή επιχρίσματα που λιμνάζουν.

3. Σημείο ελέγχου «Προπαρασκευαστικό επίχρισμα»:

Να επιβεβαιώνεται ότι η επίχριση εκτελέστηκε σύμφωνα με τα φύλλα δεδομένων (ή/και τις οδηγίες εφαρμογής) του κατασκευαστή.

α. Επιθεώρηση οπών «Holiday Inspection»:

Να εκτελείται οπτική επιθεώρηση της στρώσης. Δεν είναι αποδεκτή η εμφάνιση οπών που να εκτείνονται σε όλο το πάχος αυτής.

β. Πάχος ξηρής στρώσης:

Να επιτυγχάνονται μετρήσεις σύμφωνα με ISO 2178, ISO 2360 ή ISO 19840 ανάλογα με το υλικό του υποστρώματος.

γ. Συνθήκες εκτός προδιαγραφών:

Όλοι οι έλεγχοι και οι επιθεωρήσεις στις οποίες εντοπίζονται μη αποδεκτές συνθήκες να έχουν ως αποτέλεσμα τον τερματισμό και τον επαναπρογραμματισμό του σημείου ελέγχου. Στο επαναπρογραμματισμένο σημείο ελέγχου ο Π.Ε.Ν. να καταγράφει τις αποδεκτές ενέργειες που αναλήφθηκαν για να διορθωθεί η ανακολουθία με τα καθορισθέντα.

δ. Επιτυχής ολοκλήρωση σημείου ελέγχου:

Προκειμένου να θεωρηθεί επιτυχημένο το σημείο ελέγχου, τα έντυπα των τμημάτων 28, 31, 32 και 33 ενημερώνονται από τον Π.Ε.Ν. και προσκομίζονται στον Ε.Ε.

## **ΤΜΗΜΑ 24 ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΛΩΡΙΔΑΣ (STRIPE COAT APPLICATION)**

1. Ο χρωματισμός σε μορφή λωρίδας<sup>7</sup> εφαρμόζεται στις ακμές / άκρες της κατασκευής, στις συγκολλητικές ραφές, στις οπές αποχέτευσης και σε άλλες περιοχές όπου η κάλυψη με επιχρίσματα είναι δυσχερής ή ενδέχεται να παρουσιάσει ανομοιομορφίες.

2. Έλεγχος θολότητας από αμίνες (Amine Bloom Check):

---

<sup>7</sup> Όποτε κριθεί απαραίτητο (βάσει των οδηγιών του κατασκευαστή ή / και των κατευθύνσεων του Π.Ε.Ν.).

Να εκτελείται έλεγχος για ενδείξεις θολότητας από αμίνες όπως αποχρωματισμός του επιχρίσματος ή εμφάνιση καθαρού ελαιώδους υμενίου (film). Εάν υπάρχουν ενδείξεις, να εκτελείται απόπλυση με πόσιμο νερό χαμηλής πίεσης ή σκούπισμα των επιφανειών με μίγμα από 30% αιθανόλη και 70% πόσιμο νερό, μέχρι να επιτευχθεί καθαρότητα.

3. Εφαρμογή επιχρισμάτων σε μορφή λωρίδας:

Να εφαρμόζονται οι στρώσεις επιχρισμάτων σε μορφή λωρίδας με τον συνήθη για τη μέθοδο αυτή εξοπλισμό (ρολό, πινέλο σε κατάλληλα κατά περίπτωση μεγέθη και σχήματα) σύμφωνα με τα φύλλα δεδομένων (ή/και τις οδηγίες εφαρμογής) του κατασκευαστή των επιχρισμάτων. Να εφαρμόζονται με πινέλο σε περιοχές που δεν είναι προσβάσιμες με τη χρήση εξοπλισμού ψεκασμού. Κατά τη διάρκεια της εφαρμογής να βουρτσίζονται άμεσα οποιαδήποτε τρεξίματα, σταξίματα, σακουλιάσματα επιχρισμάτων ή επιχρίσματα που λιμνάζουν.

4. Σημείο ελέγχου «Εφαρμογή επιχρισμάτων σε μορφή λωρίδας»:

Ο Π.Ε.Ν. να επιβεβαιώνει ότι η εφαρμογή είναι σύμφωνη με τα φύλλα δεδομένων (ή/και τις οδηγίες εφαρμογής) του κατασκευαστή των επιχρισμάτων.

α. Επιθεώρηση οπών «Holiday Inspection»:

Να εκτελείται οπτική επιθεώρηση της στρώσης. Δεν είναι αποδεκτή η εμφάνιση οπών που να εκτείνονται σε όλο το πάχος αυτής.

β. Συνθήκες εκτός προδιαγραφών:

Όλοι οι έλεγχοι και οι επιθεωρήσεις στις οποίες διαπιστώθηκαν μη αποδεκτές συνθήκες να έχουν ως αποτέλεσμα τον τερματισμό και τον επαναπρογραμματισμό του σημείου ελέγχου. Στο επαναπρογραμματισμένο σημείο ελέγχου ο Π.Ε.Ν. να καταγράφει τις αποδεκτές ενέργειες που αναλήφθηκαν για να διορθωθεί η ανακολουθία με τα καθορισθέντα.

γ. Επιτυχής ολοκλήρωση σημείου ελέγχου:

Προκειμένου να θεωρηθεί επιτυχημένο το σημείο ελέγχου, τα έντυπα των τμημάτων 28, 31, 32 και 33 να ενημερώνονται από τον Π.Ε.Ν. και να προσκομίζονται στον Ε.Ε.

## **ΤΜΗΜΑ 25 ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΣΤΡΩΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ**

1. Έλεγχος θολότητας από αμίνες:

Να εκτελείται έλεγχος για ενδείξεις θολότητας από αμίνες όπως αποχρωματισμός του επιχρίσματος ή εμφάνιση καθαρού ελαιώδους υμενίου (film). Εάν υπάρχουν ενδείξεις, να εκτελείται απόπλυση με πόσιμο νερό χαμηλής πίεσης



ή σκούπισμα των επιφανειών με μίγμα από 30% αιθανόλη και 70% πόσιμο νερό, μέχρι να επιτευχθεί καθαρότητα.

2. Εφαρμογή ενδιάμεσης στρώσης επιχρίσματος:

Να εφαρμόζονται σύμφωνα με τα φύλλα δεδομένων (ή/και τις οδηγίες εφαρμογής) του κατασκευαστή των επιχρισμάτων. Κατά τη διάρκεια της εφαρμογής να βουρτσίζονται άμεσα οποιαδήποτε τρεξίματα, σταξίματα, σακουλιάσματα επιχρισμάτων ή επιχρίσματα που λιμνάζουν.

3. Σημείο ελέγχου «Ενδιάμεση στρώση επιχρίσματος»:

Ο Π.Ε.Ν. να επιβεβαιώνει ότι η εφαρμογή είναι σύμφωνη με τα φύλλα δεδομένων (ή/και τις οδηγίες εφαρμογής) του κατασκευαστή των επιχρισμάτων.

α. Επιθεώρηση οπών «Holiday Inspection»:

Να εκτελείται οπτική επιθεώρηση της στρώσης. Δεν είναι αποδεκτή η εμφάνιση οπών που να εκτείνονται σε όλο το πάχος αυτής.

β. Πάχος ξηρής στρώσης:

Να επιτυγχάνονται μετρήσεις σύμφωνα με ISO 2178, ISO 2360 ή ISO 19840 ανάλογα με το υλικό του υποστρώματος

γ. Συνθήκες εκτός προδιαγραφών:

Όλοι οι έλεγχοι και οι επιθεωρήσεις στις οποίες εντοπίζονται μη αποδεκτές συνθήκες να έχουν ως αποτέλεσμα τον τερματισμό και τον επαναπρογραμματισμό του σημείου ελέγχου. Στο επαναπρογραμματισμένο σημείο ελέγχου ο Π.Ε.Ν. να καταγράφει τις αποδεκτές ενέργειες που αναλήφθηκαν για να διορθωθεί η ανακολουθία με τα καθορισθέντα.

δ. Επιτυχής ολοκλήρωση σημείου ελέγχου:

Προκειμένου να θεωρηθεί επιτυχημένο το σημείο ελέγχου, τα έντυπα των τμημάτων 28, 31, 32 και 33 να ενημερώνονται από τον Π.Ε.Ν. και να προσκομίζονται στον Ε.Ε.

## **ΤΜΗΜΑ 26** **ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΕΛΙΚΗΣ ΣΤΡΩΣΗΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ**

1. Έλεγχος θολότητας από αμίνες:

Να εκτελείται έλεγχος για ενδείξεις θολότητας από αμίνες όπως αποχρωματισμός του επιχρίσματος ή εμφάνιση καθαρού ελαιώδους υμενίου (film). Εάν υπάρχουν ενδείξεις, να εκτελείται απόπλυση με πόσιμο νερό χαμηλής πίεσης ή σκούπισμα των επιφανειών με μίγμα από 30% αιθανόλη και 70% πόσιμο νερό, μέχρι να επιτευχθεί καθαρότητα.

2. Εφαρμογή τελικής στρώσης επιχρίσματος:

Να εφαρμόζονται σύμφωνα με τα φύλλα δεδομένων (ή/και τις οδηγίες εφαρμογής) του κατασκευαστή των επιχρισμάτων. Κατά τη διάρκεια της εφαρμογής να βουρτσίζονται άμεσα οποιαδήποτε τρεξίματα, σταξίματα, σακουλιάσματα επιχρισμάτων ή επιχρίσματα που λιμνάζουν.

3. Σημείο ελέγχου «Τελική στρώση επιχρίσματος»:

Ο Π.Ε.Ν. να επιβεβαιώνει ότι η εφαρμογή είναι σύμφωνη με τα φύλλα δεδομένων (ή/και τις οδηγίες εφαρμογής) του κατασκευαστή των επιχρισμάτων.

α. Επιθεώρηση οπών «Holiday Inspection»:

Να εκτελείται οπτική επιθεώρηση της στρώσης. Δεν είναι αποδεκτή η εμφάνιση οπών που να εκτείνονται σε όλο το πάχος αυτής.

β. Πάχος ξηρής στρώσης:

Να επιτυγχάνονται μετρήσεις σύμφωνα με ISO 2178, ISO 2360 ή ISO 19840 ανάλογα με το υλικό του υποστρώματος

γ. Συνθήκες εκτός προδιαγραφών:

Όλοι οι έλεγχοι και οι επιθεωρήσεις στις οποίες εντοπίζονται μη αποδεκτές συνθήκες να έχουν ως αποτέλεσμα τον τερματισμό και τον επαναπρογραμματισμό του σημείου ελέγχου. Στο επαναπρογραμματισμένο σημείο ελέγχου ο Π.Ε.Ν. να καταγράφει τις αποδεκτές ενέργειες που αναλήφθηκαν για να διορθωθεί η ανακολουθία με τα καθορισθέντα.

δ. Επιτυχής ολοκλήρωση σημείου ελέγχου:

Προκειμένου να θεωρηθεί επιτυχημένο το σημείο ελέγχου, τα έντυπα των τμημάτων 28, 31, 32 και 33 να ενημερώνονται από τον Π.Ε.Ν. και να προσκομίζονται στον Ε.Ε.

## **ΤΜΗΜΑ 27 ΤΕΛΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ**

1. Σημείου ελέγχου «Ολοκλήρωση επίχρισης επιφανειών»:

α. Πάχος ξηρής στρώσης:

Να επιτυγχάνονται μετρήσεις σύμφωνα με ISO 2178, ISO 2360 ή ISO 19840 ανάλογα με το υλικό του υποστρώματος

β. Ατέλειες επιχρισμάτων:

Οι ατέλειες που εντοπίζονται και ενδέχεται να οδηγήσουν στην πρόωρη αστοχία του επιχρίσματος να διορθώνονται πριν την αποδοχή του συστήματος επιχρισμάτων με χρήση καταλλήλων διορθωτικών διαδικασιών (touch-up) σύμφωνα με τα καθοριζόμενα σε παράγραφο 8 του τμήματος 22. Επουσιώδεις ατέλειες στο σύστημα επιχρισμάτων, εφόσον είναι αποδεκτές από τον Π.Ε.Ν., να επιτρέπονται υπό την προϋπόθεση να μη παρουσιάζουν πάχος ξηρής στρώσης μικρότερη από το ελάχιστο απαιτούμενο.

γ. Επιτυχής ολοκλήρωση σημείου ελέγχου:

Προκειμένου να θεωρηθεί επιτυχημένο το σημείο ελέγχου, όλα τα απαιτούμενα έντυπα κεφαλαίου Γ να ενημερώνονται από τον Π.Ε.Ν. και να προσκομίζονται στον Ε.Ε. Να διορθώνονται οι ενδεχόμενες αποκλίσεις από τις καθορισμένες αποδεκτές συνθήκες.

2. Αφαίρεση κάλυψης:

Να αφαιρούνται όλα τα μέσα κάλυψης και προστασίας που είχαν εγκατασταθεί προ ανάληψης των διεργασιών προετοιμασίας της επιφάνειας του υποστρώματος και εφαρμογής των επιχρισμάτων. Η Ο.Ε. προσκομίζει στον Ε.Ε. έντυπο στο οποίο καταγράφονται οι καλύψεις και οι μετέπειτα αντίστοιχες αφαιρέσεις των μέσων κάλυψης.

**ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ  
ΕΝΤΥΠΑ**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ  
ΕΝΤΥΠΑ**

**ΤΜΗΜΑ 28  
ΕΝΤΥΠΟ «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ»  
(σύμφωνα με το ISO 8502-4)**

Συμπληρώστε διαφορετικό έντυπο για κάθε περιοχή / τοποθεσία, προετοιμασμένη επιφάνεια ή επιφάνεια που έχει εφαρμοστεί σύστημα επιχρίσματος. Όταν μια περιοχή διαιρείται σε επιμέρους τμήματα, τότε συμπληρώστε διαφορετικό έντυπο για κάθε τμήμα.								
Πλοίο / Πλωτό Μέσο :								
Περιοχή Εφαρμογής :								
Όνομασία Υλικού :								
Απαιτήσεις :			Θερμοκρασία Περιβάλλοντος :			Σχετική Υγρασία :		
Κάθε μέτρηση πρέπει να συμπληρώνεται από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό (λ.χ. επιθεωρητή χρωμάτων)								
Ημερομηνία	Ωρα	Στάδιο Διεργασίας (Προετοιμασία Επιφάνειας, Εφαρμογή Προπαρασκευαστικής Στρώσης κ.τ.λ.)	Περιοχή Μετρήσεων	Υψηλότερη και Χαμηλότερη Θερμοκρασία της Επιφάνειας (°C)	Θερμ/σία Υγρού (°C)	Θερμ/σία Ξηρού (°C)	Σχετική Υγρασία (%)	Σημείο Δρόσου υ (°C)
Π.Ε.Ν. :			Όνοματεπώνυμο:					
			Υπογραφή:					
Επιθεωρητής Επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας			Όνοματεπώνυμο:					
			Υπογραφή:					
Π.Ε.Ν.			Όνοματεπώνυμο:					
			Υπογραφή:					
Επιθεωρητής Επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας			Όνοματεπώνυμο:					
			Υπογραφή :					
Π.Ε.Ν.			Όνοματεπώνυμο:					
			Υπογραφή:					
Επιθεωρητής Επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας			Όνοματεπώνυμο:					
			Υπογραφή:					
Π.Ε.Ν.			Όνοματεπώνυμο:					
			Υπογραφή:					
Επιθεωρητής Επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας			Όνοματεπώνυμο:					
			Υπογραφή:					
Να χρησιμοποιηθούν επιπλέον αντίτυπα αυτού του εντύπου αν αυτό είναι απαραίτητο ώστε να καταγραφούν όλες οι περιβαλλοντικές συνθήκες								

**ΤΜΗΜΑ 29**  
**ΕΝΤΥΠΟ «ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ ΔΙΑΛΥΤΟΥ ΆΛΑΤΟΣ ΣΤΗΝ**  
**ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ»**

(σύμφωνα με το ISO 8502, μέρη 6 και 9)

Συμπληρώστε διαφορετικό έντυπο για κάθε περιοχή / τοποθεσία, προετοιμασμένη επιφάνεια ή επιφάνεια που έχει εφαρμοστεί σύστημα επιχρίσματος. Όταν μια περιοχή διαιρείται σε επιμέρους τμήματα, τότε συμπληρώστε διαφορετικό έντυπο για κάθε τμήμα.					
Πλοίο / Πλωτό Μέσο :					
Περιοχή Εφαρμογής :					
Ονομασία Υλικού :					
Απαιτήσεις :		Εμβαπτισμένες Εφαρμογές ≤5 µg/cm <sup>2</sup>	Μη-Εμβαπτισμένες Εφαρμογές ≤10 µg/cm <sup>2</sup>		
Μέγεθος Χρησιμοποιούμενου Δείγματος :					
<i>Αποσταγμένο ή απιονισμένο νερό πρέπει να χρησιμοποιηθεί ως διαλύτης για την αφαίρεση των διαλυτών προσμείξεων</i>					
Ημερομηνία	Περιοχή	Ποσότητα Ύδατος που Απαιτήθηκε (mL)	Θερμοκρασία (°C)	Αγωγιμότητα (µS / cm)	Πυκνότητα Άλατος (µg / cm <sup>2</sup> )
Π.Ε.Ν.:	Όνοματεπώνυμο:				
	Υπογραφή:				
Επιθεωρητής επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας	Όνοματεπώνυμο:				
	Υπογραφή :				
Ε.Ε.	Όνοματεπώνυμο:				
	Υπογραφή :				

**ΤΜΗΜΑ 30**  
**ΕΝΤΥΠΟ «ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΤΡΑΧΥΤΗΤΑΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ»**  
 (σύμφωνα με το ISO 8503)

Συμπληρώστε διαφορετικό έντυπο για κάθε περιοχή / τοποθεσία, προετοιμασμένη επιφάνεια ή επιφάνεια που έχει εφαρμοστεί σύστημα επιχρίσματος / επίστρωσης. Όταν μια περιοχή διαιρείται σε επιμέρους τμήματα, τότε συμπληρώστε διαφορετικό έντυπο για κάθε τμήμα.				
Πλοίο / Πλωτό Μέσο :		Ημερομηνία :		
Περιοχή Εφαρμογής :				
Ονομασία Υλικού :				
Απαιτήσεις :	Απαιτούμενη τραχύτητα επιφάνειας σύμφωνα με τον κατασκευαστή του σκευάσματος (μm) :			
Πρότυπο :	ISO 8503 (Part) :		Ημερομηνία Αναθεώρησης Προτύπου :	
Πληροφορίες αποξεστικού / λειαντικού υλικού				
Κατασκευαστής :		Τύπος :		Μέγεθος :
ΚΑΤΑΓΡΑΨΤΕ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΗΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ (TEST REPORT) ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ISO 8503 ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΤΡΑΧΥΤΗΤΑΣ				
Μέσος όρος των μετρήσεων της τραχύτητας της επιφάνειας (μm) της συγκεκριμένης περιοχής :				
Π.Ε.Ν.:	Όνοματεπώνυμο:			
	Υπογραφή :			
Επιθεωρητής επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας	Όνοματεπώνυμο:			
	Υπογραφή:			
Ε.Ε.	Όνοματεπώνυμο:			
	Υπογραφή:			
<i>Να χρησιμοποιηθούν επιπλέον αντίτυπα αυτού του εντύπου αν αυτό είναι απαραίτητο ώστε να καταγραφούν όλες οι μετρήσεις τραχύτητας της επιφάνειας</i>				

**ΤΜΗΜΑ 31**  
**ΕΝΤΥΠΟ «ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΑΧΟΥΣ ΞΗΡΗΣ ΣΤΡΩΣΗΣ»**  
 (σύμφωνα με το ISO ISO 2178, 2360 ή 19840)

Συμπληρώστε διαφορετικό έντυπο για κάθε περιοχή / τοποθεσία, προετοιμασμένη επιφάνεια ή επιφάνεια που έχει εφαρμοστεί σύστημα επιχρίσματος. Όταν μια περιοχή διαιρείται σε επιμέρους τμήματα, τότε συμπληρώστε διαφορετικό έντυπο για κάθε τμήμα.					
Πλοίο / Πλωτό Μέσο :				Ημερομηνία :	
Περιοχή Εφαρμογής :					
Ονομασία Υλικού :					
Απαιτήσεις :		Εύρος Ονομαστικού Πάχους Ξηρής Στρώσης (μm) :			
Μέθοδος κατά ISO 2808 (κυκλώστε ένα) :		6A	6B		7
Πληροφορίες Μετρητή Πάχους Ξηρής Στρώσης:		Κατασκευαστής :		Serial Number :	
		Ημερομηνία Βαθμονόμησης :		Ημερομηνία Λήξης Βαθμονόμησης :	
Εφαρμοζόμενο Επίχρισμα / Επίστρωση (κυκλώστε ένα) :		Προπαρασκευαστικό (Prime Coat)		Επίχρισμα σε μορφή λωρίδας μετά το Προπαρασκευαστικό (Stripe Coat)	
		Ενδιάμεσο (Intermediate Coat)		Επίχρισμα σε μορφή λωρίδας μετά το Ενδιάμεσο (Stripe Coat)	
		Τελικό (Top Coat)		Άλλο (προσδιορίσει)	
Δειγματοληψία σύμφωνα με το πρότυπο ISO 19480					
Ανεξάρτητη Μέτρηση	Τιμή Διόρθωσης (εάν απαιτείται)	Ανεξάρτητο Πάχος Ξηρής Στρώσης	Ανεξάρτητη Μέτρηση	Τιμή Διόρθωσης (εάν απαιτείται)	Ανεξάρτητο Πάχος Ξηρής Στρώσης
Ονομαστικό Πάχος Ξηρής Στρώσης:			Μέσο Πάχος Ξηρής Στρώσης:		
Π.Ε.Ν.:		Όνοματεπώνυμο :			
		Υπογραφή :			
Επιθεωρητής επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας		Όνοματεπώνυμο :			
		Υπογραφή :			
Ε.Ε.		Όνοματεπώνυμο :			
		Υπογραφή :			

**ΤΜΗΜΑ 32  
ΕΝΤΥΠΟ «ΑΠΟΔΟΧΗ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ»**

Συμπληρώστε διαφορετικό έντυπο για κάθε περιοχή / τοποθεσία, προετοιμασμένη επιφάνεια ή επιφάνεια που έχει εφαρμοστεί σύστημα επιχρίσματος. Όταν μια περιοχή διαιρείται σε επιμέρους τμήματα, τότε συμπληρώστε διαφορετικό έντυπο για κάθε τμήμα.		
Πλοίο / Πλωτό Μέσο :		
Περιοχή Εφαρμογής :		
Ονομασία Υλικού :		
<i>Όλα τα σημεία ελέγχου προκειμένου να γίνουν αποδεκτά, πρέπει να ελεγχθούν από προσωπικό του Ποιοτικού Ελέγχου των Ναυστάθμων ή από πιστοποιημένο επιθεωρητή χρωμάτων</i>		
<b>1. Εκπόνηση Σ.Ε.Π.</b>		Ημερομηνία :
		Ωρα :
Π.Ε.Ν.:	Ονοματεπώνυμο :	
	Υπογραφή :	
Επιθεωρητής επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας	Ονοματεπώνυμο :	
	Υπογραφή :	
Ε.Ε.	Ονοματεπώνυμο :	
	Υπογραφή :	
<b>2. Αρχική επιθεώρηση και καθαρισμός υποστρώματος</b>		Ημερομηνία :
		Ωρα :
Π.Ε.Ν.:	Ονοματεπώνυμο :	
	Υπογραφή :	
Επιθεωρητής επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας	Ονοματεπώνυμο :	
	Υπογραφή :	
Ε.Ε.	Ονοματεπώνυμο :	
	Υπογραφή :	
<b>3. Προετοιμασία υποστρώματος</b>		Ημερομηνία :
		Ωρα :
Π.Ε.Ν.:	Ονοματεπώνυμο :	
	Υπογραφή :	
Επιθεωρητής επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας	Ονοματεπώνυμο :	
	Υπογραφή :	
Ε.Ε.	Ονοματεπώνυμο :	
	Υπογραφή :	
<b>4. Αποθήκευση επιχρισμάτων</b>		Ημερομηνία :
		Ωρα :
Π.Ε.Ν.:	Ονοματεπώνυμο :	
	Υπογραφή :	
Επιθεωρητής επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας	Ονοματεπώνυμο :	
	Υπογραφή :	
Ε.Ε.	Ονοματεπώνυμο :	
	Υπογραφή :	
<b>5. Ανάμιξη επιχρισμάτων</b>		Ημερομηνία :
		Ωρα :
Π.Ε.Ν.:	Ονοματεπώνυμο :	
	Υπογραφή :	
Επιθεωρητής επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας	Ονοματεπώνυμο :	
	Υπογραφή :	
Ε.Ε.	Ονοματεπώνυμο :	
	Υπογραφή :	



<b>6. Καθαρότητα επιφάνειας υποστρώματος</b>		Ημερομηνία :	Ωρα :
Π.Ε.Ν.:	Όνοματεπώνυμο :		
	Υπογραφή :		
Επιθεωρητής επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας	Όνοματεπώνυμο :		
	Υπογραφή :		
Ε.Ε.	Όνοματεπώνυμο :		
	Υπογραφή :		
<b>7. Προπαρασκευαστικό επίχρισμα</b>		Ημερομηνία :	Ωρα :
Π.Ε.Ν.:	Όνοματεπώνυμο :		
	Υπογραφή :		
Επιθεωρητής επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας	Όνοματεπώνυμο :		
	Υπογραφή :		
Ε.Ε.	Όνοματεπώνυμο :		
	Υπογραφή :		
<b>8. Εφαρμογή επιχρισμάτων σε μορφή λωρίδας</b>		Ημερομηνία :	Ωρα :
Π.Ε.Ν.:	Όνοματεπώνυμο :		
	Υπογραφή :		
Επιθεωρητής επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας	Όνοματεπώνυμο :		
	Υπογραφή :		
Ε.Ε.	Όνοματεπώνυμο :		
	Υπογραφή :		
<b>9. Ενδιάμεση στρώση επιχρίσματος</b>		Ημερομηνία :	Ωρα :
Π.Ε.Ν.:	Όνοματεπώνυμο :		
	Υπογραφή :		
Επιθεωρητής επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας	Όνοματεπώνυμο :		
	Υπογραφή :		
Ε.Ε.	Όνοματεπώνυμο :		
	Υπογραφή :		
<b>10. Τελική στρώση επιχρίσματος</b>		Ημερομηνία :	Ωρα :
Π.Ε.Ν.:	Όνοματεπώνυμο :		
	Υπογραφή :		
Επιθεωρητής επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας	Όνοματεπώνυμο :		
	Υπογραφή :		
Ε.Ε.	Όνοματεπώνυμο :		
	Υπογραφή :		
<b>11. Ολοκλήρωση επίχρισης επιφανειών</b>		Ημερομηνία :	Ωρα :
Π.Ε.Ν.:	Όνοματεπώνυμο :		
	Υπογραφή :		
Επιθεωρητής επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας	Όνοματεπώνυμο :		
	Υπογραφή :		
Ε.Ε.	Όνοματεπώνυμο :		
	Υπογραφή :		

**ΤΜΗΜΑ 33**  
**ΕΝΤΥΠΟ «ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΘΕΝ**  
**ΥΛΙΚΟ»**

Συμπληρώστε διαφορετικό έντυπο για κάθε περιοχή / τοποθεσία, προετοιμασμένη επιφάνεια ή επιφάνεια που έχει εφαρμοστεί σύστημα επιχρίσματος. Όταν μια περιοχή διαιρείται σε επιμέρους τμήματα, τότε συμπληρώστε διαφορετικό έντυπο για κάθε τμήμα.						
Πλοίο / Πλωτό Μέσο :				Ημερομηνία :		
Περιοχή Εφαρμογής :						
Ονομασία Υλικού :						
<i>Εάν οι ζητούμενες πληροφορίες δεν είναι διαθέσιμες τότε αυτό να αναγραφεί στα αντίστοιχα πεδία</i>						
Στρώσεις		Προπαρασκευαστικό (Prime)	Μορφή Λωρίδας (Stripe)	Ενδιάμεσο (Intermediate)	Μορφή Λωρίδας (Stripe)	Τελικό (Top)
Διατομή Σωλήνα Συσκευής Ψεκασμού τύπου «AIRLESS»						
Μήκος Σωλήνα Συσκευής Ψεκασμού τύπου «AIRLESS»						
Διαμέτρηση Ακροφυσίου (Airless Tip Orifice Diameter) /						
Τύπος και Μοντέλο Συσκευής Ψεκασμού	Πολλαπλή (Plural Airless)					
	Συμβατική (Conventional)					
Λόγος συμπίεσης αντλίας τύπου «airless» (Pump Ratio)						
Λόγος συμπίεσης αντλίας τύπου «plural component» (να αναφέρεται εάν είναι σταθερός / μεταβλητός)						
Θερμοκρασίες Προθερμαντήρα Επιχρίσματος (Inline Heater Temperatures)		Ρύθμιση Θερμοκρασίας (°C)				
		Θερμοκρασία (°C) στο ακροσωλήνιο ψεκασμού				
Ονομασία Σκευάσματος						
Κατασκευαστής						
Ημερομηνία Λήξης						
Απόχρωση Σκευάσματος						
Πτητικές Οργανικές Ενώσεις						
Αριθμός Παρτίδας Βάσης Σκευάσματος						
Αριθμός Παρτίδας Καταλύτη Σκευάσματος						
Χρησιμοποιούμενα Λίτρα ανά Στρώση						
Βαφόμενη Επιφάνεια (m2)						
Π.Ε.Ν.:		Όνοματεπώνυμο:				
		Υπογραφή :				
Επιθεωρητής επιχρισμάτων κατασκευάστριας εταιρείας		Όνοματεπώνυμο :				
		Υπογραφή :				
Ε.Ε.		Όνοματεπώνυμο :				
		Υπογραφή :				

**ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ  
ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ  
ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

**ΤΜΗΜΑ 34  
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΠΕΔΙΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Το παρόν Τ.Ε. δύναται να καλύψει το σύνολο των εργασιών επί παντός συστήματος επιχρισμάτων, αντιολισθητικών ή μη, παραβλέποντας τα διαλαμβανόμενα στα τμήματα 7, 8 και με κατάλληλη προσαρμογή κριτήριων τμήματος 9.

**ΤΜΗΜΑ 35  
ΙΣΧΥΣ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ**

Ισχύς του παρόντος Τεχνικού Εγχειριδίου, από την ημερομηνία υπογραφής του.