



---

**ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**ΠΕΤΕΠ 03-07-06-01**

- 
- 03 Δομικές εργασίες κτιρίων
  - 07 Επενδύσεις - επιστρώσεις
  - 06 Λεπτές τελικές επιστρώσεις
  - 01 **Δάπεδα με μοκέτα**

Το έργο της σύνταξης των ΠΕΤΕΠ υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του "Προγράμματος Δράσεων για τον εκσυγχρονισμό της παραγωγής των Δημοσίων Έργων" (Action Plan του ΥΠΕΧΩΔΕ), υπό την εποπτεία και καθοδήγηση της 2ης Ομάδας Διοίκησης Έργου (2η ΟΔΕ).

### **Πίνακας μεταβολών, αναθεωρήσεων, ενημερώσεων, συμπληρώσεων**

Περιγραφή	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Πρώτη έκδοση	05/2006	Κείμενο 2 <sup>ης</sup> ΟΔΕ/ΙΟΚ, όπως διαμορφώθηκε μετά από παρατηρήσεις Επιτροπής στελεχών του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ

Η εκάστοτε τελευταία έκδοση, αντικαθιστά όλες τις προηγούμενες, οι οποίες πρέπει να καταστρέφονται.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b> .....	<b>1</b>
1.1. ΠΡΟΤΥΠΑ – ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ .....	1
<b>2. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ – ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ</b> .....	<b>2</b>
2.1. ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΛΩΣΤΕΣ ΤΩΝ ΜΟΚΕΤΩΝ .....	2
2.2. ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΒΕΛΟΥΔΟ .....	3
2.3. ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΙΣΩ ΟΨΗ ΤΗΣ ΜΟΚΕΤΑΣ .....	4
2.4. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΕΣ ΙΝΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΛΩΣΤΕΣ ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΟΚΕΤΩΝ.....	5
2.5. ΚΑΝΟΝΕΣ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ .....	5
2.6. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - ΔΕΙΓΜΑΤΑ.....	10
2.7. ΠΑΡΑΛΑΒΗ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΧΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ .....	11
2.8. ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ.....	11
<b>3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ</b> .....	<b>11</b>
3.1. ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ .....	11
3.2. ΧΡΟΝΟΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....	11
3.3. ΧΑΡΑΞΗ - ΕΛΕΓΧΟΣ - ΑΠΟΔΟΧΗ.....	12
3.4. ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ .....	12
3.5. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ.....	12
3.6. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ .....	13
<b>4. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b> .....	<b>13</b>
4.1. ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ .....	13
4.2. ΑΝΟΧΕΣ .....	13
<b>5. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b> .....	<b>14</b>
5.1. ΜΕΤΡΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	14
5.2. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	14
<b>6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b> .....	<b>14</b>

ΕΧΧΕΕΔΙΟ

## 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Στην παρούσα ΠΕΤΕΠ αναφέρονται όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά για τη μορφοποίηση μοκετών καθώς και οι απαιτήσεις ποιότητας, ώστε οι μοκέτες να είναι δυνατόν να ικανοποιήσουν το υψηλό αισθητικό αποτέλεσμα που αρμόζει στους χώρους που θα τοποθετηθούν και συγχρόνως να παρουσιάζουν τη μέγιστη αντοχή στο χρόνο, χωρίς βέβαια να παραλείπεται η ακουστική άνεση των χώρων και η ασφάλεια του κοινού έναντι φωτιάς.

### 1.1. ΠΡΟΤΥΠΑ – ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Ενδεικτικά αναφέρονται:

ISO 8543:1998	Textile floor coverings - Methods for determination of mass -- Τάπητες. Μέθοδοι προσδιορισμού μάζας (ανά μονάδα επιφανείας)
ISO 1766:1999-10	Textile floor coverings - Determination of thickness of pile above the substrate -- Τάπητες - Προσδιορισμός του άνω της βάσεως πάχους του πέλους του τάπητα
ISO 1763:1986-11	Carpets; Determination of number of tufts and/or loops per unit length and per unit area -- Τάπητες - Προσδιορισμός αριθμού θυσάνων και/ή θηλειών ανά μονάδα μήκους και ανά μονάδα επιφανείας
EN 986:1995/AC	Textile Floor Coverings - Tiles - Determination of Dimensional Changes Due to the Effects of Varied Water and Heat Conditions and Distortion out of Plane Ratified European Text -- Καλύμματα δαπέδων από ύφασμα - Πλακίδια - Προσδιορισμός των διαστασιακών μεταβολών οφειλομένων σε διάφορες επιδράσεις υδατικών και θερμικών συνθηκών και της υποκύρτησής τους
ISO 2549:1972	Textile floor coverings -- Hand-knotted carpets -- Determination of tuft leg length above the woven ground - Υφαντές επιστρώσεις δαπέδων. Χειροποίητοι τάπητες. Προσδιορισμός μήκους θυσάνων άνωθεν υφαντής βάσης
DIN 54345-1	Testing of textiles; electrostatic behaviour; determination of electrical resistance -- Δοκιμές ηλεκτροστατικής συμπεριφοράς υφαντών. Προσδιορισμός ηλεκτρικής αντίστασης
prEN ISO 10140-4	Acoustics - Measurement of sound insulation in buildings and of building elements -- Part 4: Laboratory measurements -- Μέτρηση ηχομόνωσης κτιρίων και δομικών στοιχείων. Μέρος 4: Εργαστηριακοί έλεγχοι
DIN 52612-1	Testing of Thermal Insulating Materials; Determination of Thermal Conductivity by the Guarded Hot Plate Apparatus; Test Procedure and Evaluation. Δοκιμές θερμομονωτικών υλικών
DIN 66081	Classification of burning behaviour of textile products; textile floor coverings - Κατάταξη υφαντών ως προς την συμπεριφορά σε καύση. Υφαντά επιστρώσεις δαπέδων
DIN 4102-1	Fire behaviour of building materials and elements - Classification of building materials - Requirements and testing -- Συμπεριφορά

	δομικών υλικών και στοιχείων κτηρίων σε πυρκαγιά. Κατάταξη δομικών υλικών. Απαιτήσεις και δοκιμές
ISO 105-B01:1994	Textiles - Tests for colour fastness - Part B01: Colour fastness to light: Daylight. -- Υφαντά. Δοκιμές σταθερότητας χρωματισμού. Μέρος B01: Σταθερότητα χρωματισμού υπό φυσικό φωτισμό
ISO 105-C07:2001	Textiles. Tests for colour fastness. Colour fastness to wet scrubbing of pigment dyed or pigment printed textiles -- Υφαντά. Δοκιμές σταθερότητας χρωματισμού. Αντοχή σε τριψιμο σε υγρή κατάσταση υφαντών βαμμένων με εμπροτισμό ή με εκτύπωση
AFNOR P 62-202	Τοποθέτηση μοκετών (Reference D.T.U. 53.1/1986). Ισχύουσα Γαλλική Τεχνική Προδιαγραφή για τοποθέτηση μοκετών
NF G 35-001:1985	Revetements de sol textiles - moquettes unies en laine semi-peignee ou en melange de laine semi-peignee 80% polyamide 20% -- Επιστρώσεις με μοκέτα από μαλλί ημι-πενιέ ή από μίγμα μαλλιού ημι-πενιέ 80% και πολυαμιδίου 20%
NF G 35-002:1985	Revetements de sol textiles - moquettes unies en laine cardee ou en melange de laine cardee 80% polyamide 20% -- Επιστρώσεις με μοκέτα από μαλλί καντρέ ή από μίγμα μαλλιού καντρέ 80% και πολυαμιδίου 20%
G 35-039:1988	Revetements de sol textiles - Comportement a l' appareil a roulettes avec surcharges (sous 90 daN) -- Επιστρώσεις δαπέδων με υφαντά. Έλεγχος με τροχοφόρο συσκευή υπό φορτίο 900 N
NF G 35-021:1983	Essais des revetements de sol textiles - Determination de la force d'arrachement des touffes d' une moquette -- Δοκιμές επιστρώσεων μοκέτας. Προσδιορισμός δυνάμεως απόσχισης τούφας από την μοκέτα

## 2. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ – ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ

### 2.1. ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΛΩΣΤΕΣ ΤΩΝ ΜΟΚΕΤΩΝ

#### Απλή κλωστή

Είναι ένα συνεχές σύνολο από το πλέον απλό υλικό υφάνσεως που απαρτίζεται:

- Από ένα ορισμένο αριθμό μη συνεχών ινών που διατηρούνται μεταξύ τους με στρίψιμο
- Από ένα ορισμένο αριθμό ινών μεγάλου μήκους

#### Κλωστή RETORS

Κλωστή που αποτελείται από πολλές απλές κλωστές, οι οποίες έχουν μεταξύ τους στριφθεί.

#### Τίτλος (Title)

Γραμμική μάζα μίας ίνας ή μίας κλωστής.

#### TEX (μονάδα έκφρασης του τίτλου)

Γραμμική μάζα ενός χιλιομέτρου κλωστής εκφραζόμενης σε γραμμάρια.

#### DENIER (d)

Γραμμική μάζα εννέα χιλιομέτρων κλωστής σε γραμμάρια.

#### Στιμόνι (chaine)

Είναι το σύνολο των κλωστών που τοποθετούνται στον κύλινδρο του αργαλειού σε μεγάλη μεταξύ τους πυκνότητα, σ' όλο το μήκος του κυλίνδρου και σε μήκη που μπορούν να φθάσουν πολλές δεκάδες μέτρα.

#### Υφάδι (trame)

Είναι η κλωστή που περνάει εγκάρσια των κλωστών του στιμονιού, διαδοχικά πάνω κάτω. Το πέρασμα του υφαδιού γίνεται με την βοήθεια της σαίτας (navette), στην οποία είναι ενσωματωμένο το καραούλι με την κλωστή υφαδιού (σχήμα 1).

## **2.2. ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΒΕΛΟΥΔΟ**

#### Βελούδο μπούκλα (velours boucle)

Πρόκειται για ένα σύστημα ύφανσης μοκέτας, όπου η κλωστή του υφαδιού εξέχει του στιμονιού και γυρίζει από μία λεπτή μεταλλική ράβδο (verge).

#### Βελούδο κομμένο (velours coupe-teuft ή tuft) ή θυσανωτή μοκέτα

Αφού η κλωστή του υφαδιού γυρίσει γύρω από την ράβδο, κόβεται με το μαχαίρι, οπότε σχηματίζονται κλωστές κάθετες προς το επίπεδο της μοκέτας, ελεύθεροι θύσανοι (teuft ή tuft).

#### Βελούδο μπούκλας και κομμένο (velours coupe-boucle, cut loop)

Πρόκειται για μία μοκέτα, η οποία από την φάση κατασκευής της, αποτελείται από μπούκλες και τούφες (teuft ή tuft), διαφορετικών μηκών για σχηματισμό σχεδίων.

#### Απόσταση βελόνων jaugé

Η πυκνότητα των μπουκλών ή των τουφών εξαρτάται από την μεταξύ τους απόσταση των βελόνων που περνάνε την κλωστή της μπούκλας.

Μετριέται σε κλάσμα της ίντσας.

Οι πλέον συνήθεις αποστάσεις είναι:

- 1/8 ή 5/32 που αντιστοιχούν σε 31,4 και 25,2 βελόνες ανά dm (μέση jaugé)
- 1/10 που αντιστοιχεί σε 39,4 βελόνες ανά dm (λεπτή jaugé)
- 5/16 που αντιστοιχεί σε 12,6 βελόνες ανά dm (χονδρή jaugé)

#### Μοκέτα βελούδου ξυρισμένη (velours rase tip, sheared)

Πρόκειται για μοκέτα με μπούκλες, των οποίων οι κορυφές έχουν ξυρισθεί.

#### Ολική μάζα του βελούδου ανά μονάδα επιφάνειας

Είναι το σύνολο της μάζας των ινών ή κλωστών που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του βελούδου, περιλαμβανομένου και αυτού που περιβάλλει το υπόστρωμα (βλ.εδάφιο 2.3 της παρούσας ΠΕΤΕΠ).

#### Πάχος του χρήσιμου βελούδου

Η διαφορά μεταξύ του πάχους πριν και μετά «το ξύρισμα» των μπουκλών υπό την άσκηση πίεσης 0,2 gr/mm<sup>2</sup> (20 gr/cm<sup>2</sup>).

#### Πυκνότητα μπουκλών ή τουφών (tuft) ανά dm<sup>2</sup>

Αριθμός μπουκλών ή τουφών ανά dm, μετρούμενες για την κατά μήκος έννοια, πολλαπλασιαζόμενες με τον αριθμό των μπουκλών ή τουφών ανά dm από την κατά πλάτος έννοια.

### Βελούδο hydrashift

Τεχνική κατασκευής μοκέτας βελούδου με σχέδια, διαφορετικών χρωμάτων, βάσει ορισμένου προγράμματος που δέχεται ο αργαλειός.

### Carpettes (Μηχανικά χαλιά)

Πρόκειται για μοκέτες των οποίων η κατασκευή είναι όμοια με των χαλιών (όπου εκεί οι τούφες δένονται στο σιμόνι με κόμβους και συμπιέζονται με το χτένι), με τη διαφορά ότι οι τούφες δεν είναι δεμένες. Με την τεχνική αυτή, πραγματοποιούνται διάφορα σχέδια και χρώματα. Απαραίτητη είναι η εξασφάλιση σταθερότητας των κλωστών από τις τούφες στη θέση τους, η οποία συνήθως γίνεται με μία επάλειψη με συνθετική ρητίνη.

### Χαλιά βελονισμένα (aiguilletes)

Στην πραγματικότητα δεν πρόκειται για μοκέτες, αλλά για χαλιά με εμφυτευμένες κλωστές σ' ένα υπόστρωμα από συμπιεσμένες ίνες, με το πέρασμα κατακόρυφων βελονών και με σταθεροποίηση των κλωστών στο πίσω μέρος του υποστρώματος με κόλληση (συνθετικές ρητίνες).

Με ειδικές βελόνες έρχονται στην επιφάνεια κλωστές υπό μορφή μπούκλας, ώστε να πλησιάζουν την μορφή της μοκέτας βελούδου. Τις μπούκλες τις αφήνουν όπως προκύπτουν, ή τις ξυρίζουν σε ορισμένο βάθος.

Τα βελονισμένα χαλιά ενισχύονται στο πίσω μέρος με δεύτερο υφασμένο υπόστρωμα από συνθετικές ίνες ή μ' ένα αφρώδες υπόστρωμα (βλ. εδάφιο 2.3. της παρούσας ΠΕΤΕΠ)

## **2.3. ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΙΣΩ ΟΨΗ ΤΗΣ ΜΟΚΕΤΑΣ**

### Δομή πίσω όψης

Η κατασκευή της μοκέτας προϋποθέτει ότι υπάρχει ένα υφαντό υπόστρωμα με βαμβακερές κλωστές για το σιμόνι και κλωστές γιούτας για το υφάδι.

Σύμφωνα με τα πρότυπα NF G 35-001:1985 και NF G 35-002:1985, θα πρέπει το υφάδι να είναι 350 TEX και το σιμόνι βαμβακίου 59 TEX επί 3 με ακραίες ενισχύσεις σιμονιού από κλωστές γιούτας 222 TEX επί 2.

Η πυκνότητα των κλωστών σιμονιού και υφιδιού δίδεται από τους σχετικούς πίνακες των ως άνω προτύπων, ανάλογα του ύψους του βελούδου και της προβλεπόμενης χρήσης της μοκέτας.

Πάντοτε η ύφανση πρέπει να είναι διπλού σιμονιού και διπλού υφιδιού.

Στην περίπτωση όπου παρόμοιο υπόστρωμα παρουσιάζει προβλήματα συμπεριφοράς στην παρουσία νερού, θα πρέπει να προταθεί υπόστρωμα με ίνες που δεν επηρεάζονται από το νερό (μείωση μήκους τους).

### Επάλειψη πίσω όψης (precoat)

Χρησιμοποιείται συνθετική ρητίνη που αποσκοπεί στην στερεή αγκύρωση των κλωστών από τις μπούκλες στο υπόστρωμα (support ή dossier).

### Δεύτερο υπόστρωμα

Τοποθετείται πολλές φορές όταν ζητηθεί ένα δεύτερο στρώμα, με το οποίο εκτός από την αύξηση της αντοχής, επιτυγχάνεται η εύκολη αντικατάσταση της μοκέτας.

### Υπόστρωμα από αφρώδες υλικό



Πρέπει να αποφεύγεται γιατί με τη χρήση της μοκέτας αυτό καταστρέφεται πολύ γρηγορότερα από τη στρώση κυκλοφορίας.

## **2.4. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΕΣ ΙΝΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΛΩΣΤΕΣ ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΟΚΕΤΩΝ**

### Φυσικές ίνες

Οι μοκέτες που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο, θα έχουν κλωστές από ίνες μαλλιού, σε αναλογία 80% και ίνες POLYAMIDE σε αναλογία 20%, σύμφωνα με το πρότυπο NF G 35-001:1985, όπου ειδικά για τις ίνες μαλλιού προβλέπονται αυτές να είναι semi-reignee, δηλαδή να έχουν υποστεί ειδική επεξεργασία τραβήγματος και χτενίσματος, ώστε αυτές να καταστούν παράλληλες.

Εκτός αυτού, ο τύπος της κλωστής και η γραμμική μάζα του μείγματος της κλωστής (μαλλιού-Polyamide), θα είναι:

- RETORS των 52 TEX επί 3 για όλους τους τύπους μοκετών, εκτός επενδύσεως κλιμάκων
- RETORS των 77 TEX επί 3 για μοκέτες επενδύσεως κλιμάκων

### Συνθετικές ίνες

Αναφέρονται μόνο για πληροφόρηση αναφορικά με την συμπεριφορά τους, δεδομένου ότι δεν θα επιτρέπουν μοκέτες μόνο με συνθετικές ίνες, εκτός από επένδυση κλιμάκων.

### Ίνες Polyamide

Χρησιμοποιούνται κυρίως για τα βελονισμένα χαλιά και για carpettes, όπως και σε συνδυασμό με ίνες μαλλιού, όπως αναφέρεται στην προηγούμενη παράγραφο.

Δεδομένου ότι το υλικό του polyamide είναι ειδικά ευαίσθητο στις υγρομετρικές μεταβολές, θα πρέπει να συνδυάζεται πάντοτε με ίνες polypropylenes, ή με ίνες polyesters, οι οποίες παρουσιάζουν σταθερότητα διαστάσεων.

### Ίνες acryliques

Από πλευράς εμφάνισης και γενικής συμπεριφοράς, οι ίνες αυτές πλησιάζουν σ' αυτές του μαλλιού, ιδίως σε αντοχή σε τριβή. Εάν σ' αυτές προστεθούν ίνες polyamide σε ποσοστό 20% αυξάνεται η αντοχή τους σε τριβή.

## **2.5. ΚΑΝΟΝΕΣ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

Οι μοκέτες που θα προταθούν, θα πρέπει να έχουν ίνες, όπως έχει προαναφερθεί, να έχουν κατασκευασθεί με λεπτή jauge και να ικανοποιούν τις παρακάτω απαιτήσεις ποιότητας, όπως αυτές προκύπτουν από τις οδηγίες της Ε.Ε. "Directives Communes pour l' agreement des revetements de sol textiles", από τις οποίες απαιτήσεις θα εξαρτηθεί το ύψος του πέλους, είτε είναι μπούκλα, είτε τούφα (θύσανος) και από το βάρος και την πυκνότητά του.

### **Αποφυγή σοβαρής αλλαγής της αρχικής όψης της μοκέτας. Κατάταξη στην κατηγορία U.**

Η προτεινόμενη μοκέτα πρέπει να μην εμφανίζει τις παρακάτω αναφερόμενες παθολογικές καταστάσεις, ώστε πάντοτε να είναι δυνατόν να διατηρεί την αρχική της όψη.

- Μηχανική καθίζηση βελούδου

Πρέπει να είναι της κατηγορίας U4, δηλαδή να παρουσιάζει μία μηχανική καθίζηση, η οποία μετρούμενη με την συσκευή dynamic loading machine (D.L.M.), να είναι το πολύ ίση με 0,8 mm +/- 10%.

- Καθρέππισμα

Πρόκειται για ένα φαινόμενο που παρουσιάζεται στις θυσανωτές μοκέτες, με τις τοπικές αλλαγές κλίσεις των θυσανών, οι οποίες εμφανίζονται σαν λεκέδες και κανονικά πρέπει να εξαφανίζονται μ' ένα βούρτσισμα.

- Λέκιασμα

Πρέπει να είναι δυνατόν να καθαρίζονται από λεκιάσματα οφειλόμενα στην κυκλοφορία ατόμων με το ειδικό shampooing (έλεγχος κατά NF G 35-039).

- Φθορά ύλης κλωστών λόγω χρήσης

Οι μοκέτες κατηγορίας U4, όπως προηγουμένως, δεν πρέπει να παρουσιάζουν φθορά ύλης, εκτός από τις τοποθετημένες στις ακμές σκαλοπατιών, όπου εκεί πρέπει να προστατεύονται με ειδικά γωνιόκρανα, εφόσον αυτές τοποθετηθούν κολλητές.

- Πλευρική αποσύνδεση κλωστών μπούκλας ή κλωστών θυσανών ελεγχόμενη σύμφωνα με την XP 35-030/1982: Σταθερότητα κλωστών μοκέτας με μπούκλες.

- Σταθερότητα κλωστών θυσανωτής μοκέτας ελεγχόμενης σύμφωνα με NF G 35-021:1983: Essais des revêtements de sol textiles - Détermination de la force d'arrachement des touffes d'une moquette -- Δοκιμές επιστρώσεων μοκέτας. Προσδιορισμός δυνάμεως απόσχισης τούφας από την μοκέτα.

- Σταθερότητα κλωστών μοκέτας με μπούκλες ελεγχόμενης σύμφωνα με XP 35-030/1982: Σταθερότητα κλωστών μοκέτας με μπούκλες.

### **Αποφυγή διατήρησης ίχνων επί της μοκέτας λόγω τοπικών φορτίσεων από έπιπλα (κατηγορία P)**

#### Ίχνη συμπίεσης από πόδι καρέκλων (στατικό)

Το εναπομένον ίχνος έπειτα από μία ώρα όταν έχει φορτιστεί με το ίχνος ποδιού καρέκλας (κενής) πρέπει να είναι μικρότερο του 0,5 mm (κατηγορία P3).

Έλεγχος σύμφωνα με ISO 3415:1986: Textile floor coverings -- Determination of thickness loss after brief, moderate static loading -- Τάπητες. Προσδιορισμός απωλείας πάχους μετά από σύντομη, ήπια στατική φόρτιση.

#### Ίχνη συμπίεσης από πόδι ελαφρού επίπλου (στατικό) 7 kg/cm<sup>2</sup>

Ίχνη συμπίεσης της μοκέτας υπό την επίδραση του ως άνω φορτίου, εφαρμοζόμενο για 24 ώρες, πρέπει να εξαφανίζονται έπειτα από 3 μέρες όταν παύει να υπάρχει το φορτίο.

Έλεγχος σύμφωνα με ISO 3416:1986: Textile floor coverings - Determination of thickness loss after prolonged, heavy static loading -- Τάπητες. Προσδιορισμός απωλείας πάχους μετά από παρατεταμένη, ισχυρή στατική φόρτιση.

#### Ίχνη από δυναμική φόρτιση (κυλιόμενης καρέκλας)

Οι προταθσόμενες μοκέτες Κατηγορίας P3, πρέπει έπειτα από 60.000 κύκλους κύλισης κυλιόμενης καρέκλας, να μην παρουσιάζουν φθορές κάθε μορφής, αλλαγή της δομής της επιφανείας (έντονη απώλεια ύλης, αισθητή σύνθλιψη), βασική αλλαγή χρώματος. Έλεγχος σύμφωνα με EN 685:1995: Resilient floor coverings - Classification -- Ελαστικές επιστρώσεις δαπέδων. Κατάταξη, NF ISO 2094 : Αντοχή μοκέτας σε φθορά και XP G 35-039: Revêtements de sol textiles - Comportement a l'appareil a roulette avec surcharges (sous 90 daN) -- Επιστρώσεις δαπέδων με υφαντά. Έλεγχος με τροχοφόρο συσκευή υπό φορτίο 900 N.

### **Συμπεριφορά στην παρουσία νερού**

- Για τους μη υγρούς χώρους οι μοκέτες πρέπει να είναι κατηγορίας E1.

Πρέπει να καθαρίζονται στεγνά, αλλά να είναι δυνατόν σε έκτακτες περιπτώσεις να καθορισθούν με υγρό τρόπο (αυτός ο καθαρισμός ενδιαφέρει όλη την επιφάνεια και όχι τοπικές).

Οι μοκέτες αυτές ανέχονται το παραμένον νερό (απρόβλητο και μικρής διάρκειας) χωρίς:

- Κίνδυνο να διαβρωθούν και να σαπίσουν
- Μεταβολή των διαστάσεων υπό την επίδραση της υγρασίας και της εναλλασσόμενης κατάστασης ύγρανσης-στέγνωμα
- Να παρουσιασθούν αλλοιώσεις στα επί μέρους στοιχεία της (αποκολλήσεις, ξέπλυμα)

- Μοκέτες κατηγορίας E2

Είναι αυτές που ανέχονται την παρουσία παραμένου νερού (όχι συστηματικά και όχι για πολλές ώρες, π.χ. νερό από το χώρο λουτρού-όχι πλημμύρα), χωρίς αλλοιώσεις και που καθαρίζονται κανονικά με νερό ή υγρά προϊόντα.

Στην έννοια αλλοίωση περιλαμβάνεται:

- Η απουσία κινδύνου σαπίσματος των υλικών που την απαρτίζουν
- Η σταθερότητα διαστάσεων στην επίδραση της υγρασίας και στην εναλλασσόμενη κατάσταση ύγρανσης-στέγνωμα
- Απουσία κινδύνου αποκολλήσεως ή ξεπλύματος υπό την επίδραση του νερού και της υγρασίας των στοιχείων που απαρτίζουν την μοκέτα

Εκτός των ανωτέρω:

Εάν η μοκέτα είναι κολλημένη και δεν έχει η κάτω επιφάνειά της στεγανοποιηθεί με προϊόντα διάρκειας, πρέπει:

- Να είναι πολύ ικανοποιητική η συμπεριφορά της στην παρουσία του νερού στο επίπεδο των κολλήσεων το υλικό επένδυσης πρέπει να είναι αδιάβροχο (δεν διασχίζεται από το νερό σε 15 λεπτά).
- Να είναι ελάχιστη η απορρόφηση του νερού από το υπόστρωμα.

Εάν η μοκέτα είναι ελεύθερα τοποθετημένη, πρέπει:

- Να διαπιστώνεται ότι το υπόστρωμά της δεν είναι ευαίσθητο στο νερό.

Η επιλογή μεταξύ E1 και E2, πρέπει πάντοτε να αποκλίνει προς την E2, ώστε να εξασφαλίζονται και από μία μη προβλεπόμενη παρουσία νερών στους χώρους.

### **Αποφυγή στατικού ηλεκτρισμού**

Τα βασικά χαρακτηριστικά που προσδιορίζουν την ροπή των μοκετών για ηλεκτρική τους φόρτιση, είναι το είδος των ινών, δηλαδή η ειδική ηλεκτρική αντίσταση ( $\rho$ ) (Resistivite) και το ποσοστό απορροφούμενης υγρασίας.

Ο τρόπος κατασκευής μοκετών και το ύψος του βαλούδου επηρεάζουν την ιδιότητα δημιουργίας στατικού ηλεκτρισμού.

Οι ίνες μαλλιού και οι συνθετικές ίνες (κυρίως polyamide) έχουν την μεγαλύτερη ειδική ηλεκτρική αντιστατική (θετική φόρτιση) που επαυξάνεται σημαντικά με το ποσοστό της απορροφούμενης υγρασίας.

Αυτός είναι ο λόγος που πρέπει στις ίνες μαλλιού και polyamide να προστίθενται και μεταλλικές ίνες ανοξειδωτού χάλυβα και να αποφεύγεται η επικάλυψη του υποστρώματος με επάλειψη αφρώδους LATEX ή PVC, λόγω του ότι παρουσιάζουν εμπόδιο στην ροή των ηλεκτρικών φορτίων προς το υπόστρωμα σκυροδέματος.

Μοκέτες των οποίων οι ίνες έχουν εμποτιστεί με αντιστατικά προϊόντα ή ίνες με βάση τον άνθρακα ή τέλος ίνες με εναπόθεση αγωγίμων μεταλλικών αλάτων (αργύρου), στην περιφέρεια των ινών ύφανσης, δεν θα γίνονται δεκτές, δεδομένου ότι δεν είναι εξασφαλισμένη η μονιμότητα της αποτελεσματικότητας στον χρόνο.

#### **Διατάξεις αποφυγής εκ των υστέρων (σε ήδη τοποθετημένες μοκέτες) στατικού ηλεκτρισμού**

Επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση ειδικών μεταλλικών ράβδων σε μικρές αποστάσεις εγκάρσια προς την ροή κυκλοφορίας κυρίως στους διαδρόμους.

Οι ως άνω ράβδοι (οι οποίες είναι ορατές), γειώνονται με το υπόστρωμα σκυροδέματος, οπότε επιτυγχάνεται η τμηματική εκκένωση του στατικού ηλεκτρισμού, χωρίς να δημιουργούνται ενοχλήσεις στους ανθρώπους, λόγω μικρού φορτίου.

Στην περίπτωση κολλήσεως των μοκετών κατά τη φάση τοποθέτησης, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται αγωγίμες κόλλες.

#### Επιτρεπόμενες στάθμες στατικού ηλεκτρισμού

Η ηλεκτρική αντίσταση R θα πρέπει να είναι μικρότερη των  $10^{10}$  Ω, σύμφωνα με DIN 54345-1, πάντοτε για σχετική υγρασία, 50% και θερμοκρασία περιβάλλοντος 20%.

Επιπλέον, θα πρέπει η διαφορά δυναμικού που μετρείται με το «τεστ του βαδίζοντος», όπως αυτό που περιγράφεται στο πρότυπο AFNOR AF N G 35-025: Σταθερότητα χρώματος μοκέτας, να είναι μικρότερο των 1000V κατά μέσο όρο, για τις αυτές ως άνω υγρομετρικές συνθήκες.

Σημειώνεται ότι όταν προκαλείται αποφόρτιση στατικού ηλεκτρισμού, η διαφορά δυναμικού που υπάρχει μεταξύ του ατόμου και του μεταλλικού αντικειμένου μπορεί να μεταβάλλεται μεταξύ 1000 V και 15000 V.

Η τιμή των 1000 V αντιστοιχεί στο μέσο κατώφλι ευαισθησίας ανθρώπινου οργανισμού. Μεταξύ 1000 και 2000 V η αποφόρτιση γίνεται αισθητή σαν ελαφρό τσίμπημα. Προκαλείται αντίδραση του οργανισμού όταν η διαφορά δυναμικού είναι μεταξύ 2500 και 3500 V. Όταν φτάνει μεταξύ 10000 και 15000 V προκαλείται σπινθήρας.

#### Αντοχή στη φωτιά

Οι προταθισόμενες μοκέτες πρέπει να συνοδεύονται με επίσημα πιστοποιητικά ότι είναι σύμφωνες: με το πρότυπο NF P 92506: Αντοχή μοκέτας στη φωτιά κατηγορίας M2 ή με το DIN 4102 κατηγορίας B1, και ότι δεν δημιουργούν με την καύση τους τοξικά αέρια (αζώτου και χλωρίου). Ο έλεγχος πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το ISO 6925:1982: Textile floor coverings -- Burning behaviour -- Tablet test at ambient temperature -- Υφαντά υλικά επίστρωσης δαπέδων. Συμπεριφορά στην καύση. Δοκιμή πινακίου σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (τοξικότητα καπνού κατά την καύση μοκέτας) ή NF G 35-027: Τοξικότητα καπνού κατά την καύση μοκέτας.

#### Σταθερότητα διαστάσεων στις υγρομετρικές μεταβολές

Οι προταθισόμενες μοκέτες πρέπει να συνοδεύονται με επίσημα πιστοποιητικά, ότι παρουσιάζουν σταθερότητα διαστάσεων στις υγρομετρικές μεταβολές, οι οποίες επί τόπου του έργου παρουσιάζονται με άνοιγμα αρμών μεταξύ των ρόλων των μοκετών. Οι έλεγχοι της πιο πάνω σταθερότητας, θα πρέπει να γίνονται σύμφωνα με το ISO 2551:1981: Machine-made textile floor coverings -- Determination of dimensional changes due to the effects of varied water and heat

conditions -- Μηχανοποίητα υφαντά επίστρωσης δαπέδων. Προσδιορισμός μεταβολών διαστάσεων λόγω μεταβολής συνθηκών υγρασίας και θερμοκρασίας κατά τρεις φάσεις Α,Β,С.

#### Σταθερότητα χρωματισμού στο φως

Πάντοτε θα πρέπει με επίσημα πιστοποιητικά να προκύπτει ότι παρουσιάζουν σταθερότητα στον αρχικό χρωματισμό τους, όταν έχουν υποστεί την επίδραση του φωτός. Για τους σκούρους και ζωηρούς χρωματισμούς, ο δείκτης σταθερότητας στο φως, δεν πρέπει να είναι μικρότερος του 6, ενώ για τα ανοικτά χρώματα, δεν πρέπει να είναι μικρότερος του 5.

Εκτός των ανωτέρω, πρέπει να παρουσιάζουν σταθερότητα χρωματισμού, όταν:

- Εξασκούνται καταπονήσεως τριβής σε στεγνή και υγρή κατάσταση, πρέπει να έχουν δείκτη μικρότερο του 4.
- Χρησιμοποιούνται οργανικά διαλυτικά υλικά, πρέπει να έχουν δείκτη μικρότερο του 4.
- Τρίβονται με το ειδικό sharooning καθαρισμού, πρέπει να έχουν δείκτη μικρότερο του 4.

Οι δοκιμές θα γίνονται σύμφωνα με το ISO 105-B01:1994: Textiles - Tests for colour fastness - Part B01: Colour fastness to light: Daylight. -- Υφαντά. Δοκιμές σταθερότητας χρωματισμού. Μέρος B01: Σταθερότητα χρωματισμού υπό φυσικό φωτισμό του 1959 και το ISO 105-B01:1994 του 1963. Βλέπε σχετικά και ISO 105-B01:1994: Textiles - Tests for colour fastness - Part B01: Colour fastness to light: Daylight. -- Υφαντά. Δοκιμές σταθερότητας χρωματισμού. Μέρος B01: Σταθερότητα χρωματισμού υπό φυσικό φωτισμό ,54006, ISO 105-C07:2001: Textiles. Tests for colour fastness. Colour fastness to wet scrubbing of pigment dyed or pigment printed textiles -- Υφαντά. Δοκιμές σταθερότητας χρωματισμού. Αντοχή σε τριψιμο σε υγρή κατάσταση υφαντών βαμμένων με εμποτισμό ή με εκτύπωση.

#### **Ακουστική συμπεριφορά μοκετών**

Οι προταθσόμενες μοκέτες μαλλιού-polyamide θα πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις μείωσης των κτυπογενών θορύβων και συγχρόνως να συμβάλουν στην μείωση των θορύβων περιβάλλοντος με το να διαθέτουν αυξημένο συντελεστή SABINE.

#### Στάθμη μείωσης κτυπογενών θορύβων

Για τις κολλημένες μοκέτες η ΔL θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη των 36 dB (A).

Για τις τεντωμένες μοκέτες τοποθετούμενες σε ξεχωριστό υπόστρωμα (thibaude) ή ΔL, θα πρέπει να είναι μεταξύ 41 και 43 dB (A).

Έλεγχος κατά ISO 140-7:1998: Acoustics - Measurement of sound insulation in buildings and of building elements - Part 7: Field measurements of impact sound insulation of floors. -- Ακουστική. Μέτρηση ηχητικής μόνωσης σε κτίρια και δομικά υλικά. Μέρος 7: Εργοταξιακές μετρήσεις ηχητικής μόνωσης δαπέδων έναντι κρούσεων και NF XP G 35-039: Ακουστική συμπεριφορά μοκετών.

#### Συντελεστής απορρόφησης SABINE

Θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος του 0,57 για 2000 Hertz. Έλεγχος κατά prEN ISO 10140-4: Acoustics - Measurement of sound insulation in buildings and of building elements -- Part 4: Laboratory measurements -- Μέτρηση ηχομόνωσης κτιρίων και δομικών στοιχείων. Μέρος 4: Εργαστηριακοί έλεγχοι.

#### **Έλεγχος κανονικότητας και σταθερότητας μορφοποίησης μοκέτας-Επιτρεπόμενες αρχές**

#### Πλάτος λωρίδας

Πρέπει να είναι ίση με το προβλεπόμενο ονομαστικό πλάτος. Για μοκέτες σε πλάκες η ανοχή καθορίζεται σε  $\pm 2\text{mm}$ .

#### Ολικό πάχος

Πρέπει να είναι ίσο τουλάχιστον με το ονομαστικό αναφερόμενο πάχος με μία ανοχή  $\pm 1\text{mm}$ .

Ο έλεγχος θα γίνεται σύμφωνα με το ISO 1765:1986: Machine-made textile floor coverings - Determination of thickness -- Μηχανοποίητοι τάπητες. Προσδιορισμός πάχους.

#### Ολική μάζα ανά μονάδα επιφάνειας

Πρέπει να είναι ίση τουλάχιστον με την ονομαστική αναφερόμενη μάζα με μία ανοχή  $\pm 10\%$ .

Ο έλεγχος θα γίνεται σύμφωνα με το ISO 8543:1998:Textile floor coverings - Methods for determination of mass -- Τάπητες. Μέθοδοι προσδιορισμού μάζας (ανά μονάδα επιφανείας) .

#### Μάζα του χρήσιμου βελούδου ανά μονάδα επιφάνειας

Πρέπει να είναι ίση τουλάχιστον με την ονομαστική αναφερόμενη μάζα με μία ανοχή  $\pm 10\%$ .

Ο έλεγχος θα γίνεται σύμφωνα με το ISO 1766:1999: Textile floor coverings - Determination of thickness of pile above the substrate -- Τάπητες. Προσδιορισμός του πάχους του πέλους άνωθεν του υποστρώματος.

#### Χρήσιμο πάχος βελούδου

Πρέπει να είναι ίση τουλάχιστον με την ονομαστική αναφερόμενη μάζα με μία ανοχή  $\pm 10\%$ .

Ο έλεγχος θα γίνεται σύμφωνα με το ISO 1766:1999.

#### Πυκνότητα κλωστών βελούδου ανά dm

Εάν  $p$  ο αριθμός των βελόνων ανά dm κατά την κατά μήκος έννοια και  $q$  ο αριθμός των βελονών κατά την πλάτος έννοια, θα πρέπει οι μετρηθείσες τιμές των  $p$  και  $q$  να ικανοποιούν τις σχέσεις:

$p$  ονομαστικό  $-1 \leq p$  μετρητέο  $\leq p$  ονομαστικό  $+1$

$q$  ονομαστικό  $-1 \leq q$  μετρητέο  $\leq q$  ονομαστικό  $+1$

Για τις προταθησόμενες μοκέτες ο αριθμός των βελονών, θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος των 39,4 ανά dm, πράγμα που σημαίνει ότι στο  $\text{dm}^2$  θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος των 1552 περασμάτων βελονών και στο  $\text{m}^2$  μεγαλύτερος των 155.200.

## **2.6. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - ΔΕΙΓΜΑΤΑ**

Όλα τα υλικά θα καθορίζονται εκ των προτέρων με την εμπορική ονομασία τους και δείγματα εφόσον είναι απαραίτητα για τον καθορισμό τους, τα στοιχεία των παραγωγών και των προμηθευτών τους και βεβαιώσεις τους ότι πληρούν τις απαιτήσεις ποιότητας της παρούσας ΠΕΤΕΠ και διατίθενται όλα τα σχετικά επίσημα πιστοποιητικά συμμόρφωσης. Καθ' όλη την διάρκεια των εργασιών τα υλικά θα προέρχονται από την ίδια πηγή (παραγωγός, προμηθευτής) εκτός αν συναινέσει ο εργοδότης σε αλλαγή ή πολλαπλότητα.

Ο καθορισμός των υλικών θα συμφωνείται και τα δείγματα θα προσκομίζονται έγκαιρα ώστε να υπάρχει χρόνος διενέργειας δοκιμασιών ελέγχου πριν από την έναρξη των εργασιών. Παράλειψη των πιο πάνω αποτελεί λόγο άρνησης αποδοχής τους στο έργο.

## **2.7. ΠΑΡΑΛΑΒΗ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΧΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

Τα υλικά προσκομίζονται στο έργο συσκευασμένα και προστατευμένα με περιτύλιγμα και σε ποσότητα που να επιτρέπει τη φόρτωση και την εκφόρτωση τους θα συνοδεύονται από τα επίσημα πιστοποιητικά συμμόρφωσης και θα ελέγχονται κατά την είσοδο τους ώστε να επιβεβαιώνεται με κάθε πρόσφορο τρόπο ότι είναι αυτά που έχουν προκαθοριστεί, είναι καινούργια και βρίσκονται σε άριστη κατάσταση.

Πρέπει να γίνεται έλεγχος ως προς τις αποχρώσεις εφόσον τα πλακίδια προέρχονται από διαφορετικές παρτίδες παραγωγής.

## **2.8. ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ**

Τα υλικά θα μεταφέρονται και θα διακινούνται στο εργοτάξιο με προσοχή, ώστε να μην τραυματίζονται οι επιφάνειες και οι ακμές τους. Θα αποθηκεύονται σε στεγνούς αεριζόμενους χώρους πάνω σε στηρίγματα, έτσι ώστε να μη δέχονται φορτία σε οριζόντια ή κατακόρυφη θέση, να αερίζονται και να είναι προστατευμένα από την υγρασία και τους ρύπους του εργοταξίου.

Έτοιμες κατασκευές θα προσκομίζονται λίγο πριν την ενσωμάτωσή τους στο έργο προστατευμένες από κάθε φύσης κακώσεις και θα αποθηκεύονται σε στεγνούς αεριζόμενους χώρους.

## **3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

### **3.1. ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ**

Οι εργασίες επικάλυψης θα εκτελεστούν από έμπειρα και εξειδικευμένα συνεργεία υπό την καθοδήγηση εργοδηγού με εμπειρία σε παρόμοια έργα.

Τα συνεργεία κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι υποχρεωμένα:

- α) να συμμορφώνονται με τους κανόνες ασφάλειας και υγιεινής, να διαθέτουν και να χρησιμοποιούν μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ).
- β) να διαθέτουν όλο τον απαιτούμενο για την εργασία εξοπλισμό: αυτοφερόμενα ικριώματα και σκάλες, εξοπλισμό χάραξης, ανάμειξης, παρασκευής και διάσπρωσης κονιαμάτων και μεταφοράς υλικών, εργαλεία χειρός χειροκίνητα και μηχανοκίνητα.
- γ) να διατηρούν τον πιο πάνω εξοπλισμό καθαρό και σε άριστη λειτουργικά κατάσταση και να αποκαθιστούν τυχόν ελλείψεις του χωρίς καθυστέρηση.
- δ) να συμμορφώνονται με τις εντολές του επιβλέποντα.
- ε) να κατασκευάσουν δείγμα εργασίας για έγκριση από την Επίβλεψη τουλάχιστον 1,50 m<sup>2</sup> σε θέση που θα υποδειχθεί. Το δείγμα θα παραμένει μέχρι το πέρας του έργου ως οδηγός αναφοράς και όλες οι σχετικές εργασίες θα συγκρίνονται με αυτό.

### **3.2. ΧΡΟΝΟΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Εκτός αν προδιαγράφεται διαφορετικά, η τοποθέτηση των μοκετών δε θα ξεκινήσει μέχρις ότου η εργασία άλλων συνεργείων στην περιοχή, συμπεριλαμβανόμενης και της βαφής, έχει ολοκληρωθεί.

Η επιφάνεια πάνω στην οποία θα τοποθετηθούν οι μοκέτες θα είναι αλφαδιασμένη και σε κατάλληλη κατάσταση από κάθε άποψη για μία αποδεκτή εγκατάσταση και μακρά διάρκεια ζωής χωρίς ελαττώματα

Επιπροσθέτως, τα χαρακτηριστικά προσφυγής και ξηρότητας θα προσδιορίζονται με την πραγματοποίηση δοκιμών προσφυγής και υγρασίας σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

### **3.3. ΧΑΡΑΞΗ - ΕΛΕΓΧΟΣ - ΑΠΟΔΟΧΗ**

Θα ελέγχεται η καταλληλότητα των επιφανειών και των άλλων κατασκευών που θα επικαλυφθούν για να καθοριστούν οι απαιτούμενες επεμβάσεις σε αυτές και να επιτευχθούν οι προβλεπόμενες από την μελέτη επιφάνειες και επίπεδα μέσα στις επιτρεπόμενες ανοχές.

Η χάραξη θα υλοποιείται με ράμματα και σήμανση πάνω στην εκάστοτε υπόβαση.

Οι εργασίες θα αρχίζουν μετά τον έλεγχο και την αποδοχή των χαράξεων από την Επίβλεψη. Ο εργολάβος θα παράσχει ό,τι απαιτείται για τον έλεγχο στον επιβλέποντα.

### **3.4. ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ**

Ο συντονισμός παράπλευρων εργασιών αποτελεί μέρος της ευθύνης του εργολάβου της επικάλυψης.

Πλαίσια ανοιγμάτων, στηρίγματα υπερκατασκευών, πρόσθετα στοιχεία πάνω και γύρω από τοίχους, καπνοδόχους, αεραγωγούς, σωληνώσεις κλπ. που εφάπτονται ή ξετρυτούν την επικάλυψη θα τοποθετούνται κατά την κατασκευή της επικάλυψης, διαφορετικά οι εργασίες θα διακόπτονται μέχρι να επιτευχθεί ο απαραίτητος συντονισμός.

### **3.5. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ**

Οι μοκέτες γενικά τοποθετούνται «τεντωμένες» ή κολλημένες. Ειδικά οι μοκέτες μαλλιού με 20% polyamide, τοποθετούνται τεντωμένες με παρεμβολή ειδική υφασμάτινου υποστρώματος (thibaude).

#### α) Σκληρό υπόστρωμα τοποθέτησης μοκετών

Η τοποθέτηση των μοκετών πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα σχετικά άρθρα που αναφέρονται στην Γαλλική Τεχνική Προδιαγραφή AFNOR P 62-202: Τοποθέτηση μοκετών (Reference D.T.U. 53.1/1986). Ισχύουσα Γαλλική Τεχνική Προδιαγραφή για τοποθέτηση μοκετών .

#### β) Υπόστρωμα με βάση γαρμπιλομωσαϊκό

Η τοποθέτηση των μοκετών σε σκληρό υπόστρωμα προϋποθέτει ότι:

- Θα είναι από γαρμπιλομωσαϊκό λειοτριμμένο, απαλλαγμένο από σκόνες και υγρασίες.
- Δε θα υπάρχει κίνδυνος ανόδου υγρασίας στην επιφάνειά του με τριχοειδή φαινόμενα.
- Στην περίπτωση όπου υπάρχει κίνδυνος μετακίνησης υδρατμών από τους κάτω χώρους, θα έχει τοποθετηθεί κάτω από το σκληρό υπόστρωμα φράγμα υδρατμών.

#### γ) Υπόστρωμα με βάση το ξύλο ή παράγωγα ξύλου

Θα επιτραπεί η τοποθέτηση μοκετών σε ξύλινο υπόστρωμα, μόνο όταν αυτό έχει κατασκευασθεί σύμφωνα με την Γαλλική Προδιαγραφή NF P 63-203-1: Υπόστρωμα μοκέτας με βάση το ξύλο ή παράγωγα ξύλου (REFERENCE D.T.U. 51.3) και μόνο όταν έχουν προβλεφθεί μεταλλικές διατάξεις αποφυγής στατικού ηλεκτρισμού (βλ.εδάφιο 2.5.)

#### δ) Υφασμάτινο υπόστρωμα για την τοποθέτηση τεντωμένων μοκετών

(αποκλεισμένων των συνθετικών αφρωδών υλικών)

Η επιλογή του υφασμάτινου υποστρώματος προϋποθέτει ότι αυτό θα είναι:



- Της αυτής κατηγορίας αντοχής στη φωτιά όπως οι μοκέτες
- Σταθερό στις διαστάσεις έναντι υγραυθερμικών επιδράσεων (σχετική υγρασία-θερμότητα) και έναντι επιδράσεων του νερού
- Εμποτισμένο έναντι προσβολής μυκήτων
- Δεν παρουσιάζει εμπόδια στην διοχέτευση του στατικού ηλεκτρισμού από την μοκέτα στο σκληρό υπόστρωμα

Το πάχος του υφασμάτινου υποστρώματος θα είναι περίπου 7mm και το βάρος του μεταξύ 800 - 1200 gr/m<sup>2</sup>.

ε) Βοηθητικά στοιχεία και εξαρτήματα για τοποθέτηση τεντωμένων μοκετών.Χρησιμοποιούνται:

- Ξύλινες λωρίδες αγκύρωσης
- Λωρίδες για τις ενώσεις των μοκετών
- Ράβδοι στα κατωκάσια θυρών, μπαλκονοθυρών

Η χρήση και τοποθέτησή τους θα γίνεται σύμφωνα με τις Γαλλικές Τεχνικές Προδιαγραφές AFNOR P 62-202.

### **3.6. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ**

Τα τελειωμένα δωμάτια θα κλειδώνονται μετά την ολοκλήρωση των εργασιών όταν δεν απαιτούνται άλλες δραστηριότητες.

Όλες οι απαιτούμενοι μέθοδοι προστασίας ή τα προληπτικά μέτρα κατά τη διάρκεια της κατασκευής θα είναι σε συμφωνία με τις οδηγίες και απαιτήσεις του κατασκευαστή που εφαρμόζονται για να εξασφαλισθεί ότι η εργασία επένδυσης με μοκέτες θα είναι χωρίς την παραμικρή ένδειξη χρήσης ή ζημιάς κατά το χρόνο της παραλαβής.

Όπου απαιτείται, θα τοποθετηθούν διάδρομοι από κόντρα-πλακέ ή από σανίδια εκεί όπου πρόκειται να κυκλοφορήσουν άλλα συνεργεία πάνω στα τελειωμένα δάπεδα με μοκέτα. Αυτή η προστασία θα μείνει στη θέση της μέχρις ότου ολοκληρωθεί η εργασία.

## **4. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

### **4.1. ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ**

Καθημερινά θα διενεργείται έλεγχος από τον εργοδότη ότι υλικά και εργασίες ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της παρούσας ΠΕΤΕΠ, ιδιαίτερα σε ότι αφορά στην ποιότητα των υλικών μοκετών, στην σωστή τοποθέτηση και στην ενσωμάτωση όλων των βοηθητικών στοιχείων που προβλέπονται στα σχέδια και τις περιγραφές του έργου.

### **4.2. ΑΝΟΧΕΣ**

Κατασκευές με αποκλίσεις που ξεπερνούν τις απαιτήσεις τις παρούσας προδιαγραφής δε θα γίνονται αποδεκτές.

## **5. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

### **5.1. ΜΕΤΡΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Τα συνεργεία κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι υποχρεωμένα

(α) να συμμορφώνονται στην οδηγία 92/57/ΕΕ, «Ελάχιστες απαιτήσεις Υγιεινής και ασφάλειας προσωρινών και κινητών Εργοταξίων», και στην Ελληνική Νομοθεσία στα θέματα υγιεινής και ασφάλειας (Π.Δ 17/96 και Π.Δ 159/99 κλπ.).

(β) να διαθέτουν και να χρησιμοποιούν μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ).

- Προστατευτική ενδυμασία: EN 863:1995: Protective clothing - Mechanical properties - Test method: Puncture resistance - Προστατευτική ενδυμασία. Μηχανικές ιδιότητες. Δοκιμή αντοχής σε διάτρηση.
- Προστασία χεριών και βραχιόνων: EN 388:2003: Protective gloves against mechanical risks -- Γάντια προστασίας έναντι μηχανικών κινδύνων.
- Προστασία κεφαλιού: EN 397:1995: Industrial safety helmets (Amendment A1:2000) -- Κράνη προστασίας.
- Προστασία ποδιών: EN 345-2:1996: Safety Footwear for Professional Use - Part 2. Additional Specifications Superseded by EN ISO 20345:2004 - Υποδήματα ασφαλείας για επαγγελματική χρήση (αντικαταστάθηκε από το πρότυπο EN ISO 20345:2004).

### **5.2. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Καθ' όλη την διάρκεια των εργασιών και τακτικά ανά εβδομάδα οι χώροι θα καθαρίζονται για να εξασφαλίζονται οι συνθήκες ασφαλούς, ομαλής και σωστής εκτέλεσης των εργασιών.

Μετά το πέρας των εργασιών επίστρωσης, τον έλεγχο και την αποδοχή τους από τον εργοδότη, ανά αυτοτελές τμήμα του έργου, θα αποσύρεται ο εξοπλισμός του συνεργείου κατασκευής, θα απομακρύνονται τα υλικά που περίσσεψαν, θα καθαρίζονται τα πατώματα, θα αποκομίζονται τα άχρηστα προς απόρριψη και θα παραδίδονται οι χώροι σε κατάσταση που να επιτρέπει άμεσα τις επόμενες εργασίες.

## **6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Η επιμέτρηση των εργασιών που περιλαμβάνονται στην παρούσα ΠΕΤΕΠ γίνεται σύμφωνα με τα καθορισμένα στα συμβατικά τεύχη του έργου, με βάση τα αντίστοιχα άρθρα των Ενιαίων Αναλυτικών Τιμολογίων του ΥΠΕΧΩΔΕ.