

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΑΔΜΗΕ Α.Ε.**

**ΞΗΡΟΓΡΑΦΙΚΟ ΧΑΡΤΙ**

# ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

### ΞΗΡΟΓΡΑΦΙΚΟ ΧΑΡΤΙ

#### 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η προδιαγραφή αυτή ορίζει τις απαιτήσεις και τις μεθόδους δοκιμών, για την προμήθεια χαρτιού ξηράς φωτοαντιγραφής.

#### 2. ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

Χαρτί ξηρογραφικό, φωτοεκτύπωση, ξηρά φωτοαντιγραφή, A4, A3

#### 3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΧΡΗΣΗΣ)

Το χαρτί για προμήθεια, να είναι κατάλληλο για την απευθείας φωτοεκτύπωση του πρωτοτύπου και από τις δύο όψεις του.

#### 4. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Αυτή η προδιαγραφή ενσωματώνει χρονολογημένες ή μη αναφορές διατάξεων άλλων εκδόσεων που αναφέρονται παρακάτω. Χρονολογημένες αναφορές, τροποποιήσεις ή αναθεωρήσεις καθεμίας απ' αυτές τις εκδόσεις έχουν ισχύ μόνο όταν ενσωματωθούν στην προδιαγραφή αυτή οι τελευταίες τροποποιήσεις ή αναθεωρήσεις. Για μη χρονολογημένες αναφορές ισχύει η τελευταία έκδοση των συγκεκριμένων διατάξεων.

- ISO/DIS 216:1988 Writing paper and certain classes of printed matter: trimmed sizes: A and B series.
- EN 20534:1993 Χαρτί και χαρτόνι – Προσδιορισμός πάχους της φαινόμενης πυκνότητας ή φαινόμενης πυκνότητας φύλλου.
- ISO 9184-3: 1990 Paper board and pulps: fibre furnish analysis part 3: Herzberg staining test 3.
- ISO 3783: 1980 Paper and board: Determination of resistance to picking: Accelerating speed method using the IGT tester (Electric model).
- ASTM D-4949:1994 Standard test method for determination of D-C resistivity of writing paper (Keithley Method).
- EN 20287: 1994 Χαρτί και χαρτόνι- Προσδιορισμός της περιεκτικότητας σε υγρασία – Μέθοδος πυριατηρίου.
- ISO 2471: 1998 Paper and board: Determination of opacity (paper packing) – Diffuse reflectance method.

- ASTM E 313 2000 Standard practice for calculation yellowness and whiteness indices from instrumentally measured colour coordinates.
- EN 644: 1995 Χαρτί – Αξάκριστα μεγέθη – Χαρακτηρισμός και ανοχές κυρίας και συμπληρωματικής σειράς. Έκφραση της κατεύθυνσης της μηχανής της κατασκευής.
- ISO 8791 – 2: 1990 Paper and board: Determination of roughness/smoothness (air leak methods): part 2: Bendtsen method.
- ISO 2144: 1997 Paper board and pulps: Determination of residue (adh) on ignition at 900 °C.
- EN ISO 536: 1996 Χαρτί και χαρτόνι – Προσδιορισμός της μάζας ανά τετραγωνικό μέτρο.

## 5. ΠΕΡΓΡΑΦΗ

### ΓΕΝΙΚΑ

Το χαρτί για προμήθεια, να είναι κατάλληλο για την απευθείας φωτοεκτύπωση του πρωτοτύπου και από τις δύο όψεις του.

Να μην επηρεάζεται από το μεγάλο διάστημα αποθήκευσης κάτω από τις συνήθεις κλιματολογικές συνθήκες.

Να παραδίδεται σε ορθογωνισμένα φύλλα διαστάσεως 21,0x29,7 cm (A4) ή 29,7x42,0 cm (A3). Το χαρτί A4 θα είναι λευκό, κίτρινο, μπλε ή ροζ χρώμα ενώ το A3 σε λευκό. Η ποσότητα από κάθε μέγεθος και χρώμα θα καθορίζεται κάθε φορά στη διακήρυξη.

### ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το χαρτί για προμήθεια πρέπει να πληροί τις παρακάτω απαιτήσεις.

- Σύνθεση πολτού: 100% χημικός με ανοχή -5%
- Περιεκτικότητα σε τέφρα: 13% μέγιστο
- Περιεκτικότητα σε υγρασία: (4,7±0,9)%
- Μάζα: 80 gr/m<sup>2</sup> ± 2%
- Πάχος: (100 ± 5) μm
- Κοπή: μέγιστο αποδεκτό επίπεδο 3 για κάθε ακμή, σύμφωνα με το συνημμένο Σχέδιο Νο 1
- Αντοχή στο χνούδιασμα: Ελάχιστη 1,2 m/s για το μοντέλο τύπου εκκρεμές και 2,4 m/s για το ηλεκτρικό μοντέλο
- Επιφανειακή ηλεκτροστατική αντίσταση: 10<sup>8</sup> -10<sup>11</sup> Ω
- Αδιαφάνεια: μεγαλύτερη από 88%
- Λευκότητα: μεγαλύτερη από 110% (μόνο για χαρτί λευκού χρώματος)
- Επιφανειακή τραχύτητα κατά Bendtsen: 230±100 ml/min

- Διεύθυνση μηχανής: για τα φύλλα A4 παράλληλη προς τη μεγαλύτερη διάσταση και για τα φύλλα A3 παράλληλη προς τη μικρότερη διάσταση εκτός αν ζητείται αλλιώς

## 6. ΔΟΚΙΜΕΣ

Προκειμένου να διαπιστωθεί η συμφωνία των ιδιοτήτων του υπό προμήθεια χαρτιού με τους όρους της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής διενεργούνται παρακάτω έλεγχοι.

### ΜΑΚΡΟΣΚΟΠΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο έλεγχος αυτός γίνεται από την αρμόδια Επιτροπή και έχει σκοπό την εξακρίβωση της συμφωνίας των ιδιοτήτων του χαρτιού που διαπιστώνονται οπτικά με τους όρους της προδιαγραφής.

Πρακτικός έλεγχος διενεργείται επίσης από την ως άνω Επιτροπή, στα μηχανήματα, για να διαπιστωθεί η αποδοτικότητα και η καταλληλότητα του χαρτιού για παραλαβή.

### ΧΗΜΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Διενεργείται από το Γενικό Χημείο Κράτους (Γ.Χ.Κ.) ή από το Ελληνικό Ινστιτούτο Συσκευασίας (Ε.Ι.Σ.) που αποτελεί μονάδα του Ο.Π.Ε. ΑΕ, σύμφωνα με τον Πίνακα της παραγράφου 6.2.2. και έχει σκοπό την εξακρίβωση της συμφωνίας ή μη των ιδιοτήτων του χαρτιού που εξετάζονται εργαστηριακά με τους όρους της προδιαγραφής.

#### 6.2.2. Πίνακας Εξεταζόμενων Χαρακτηριστικών και Μεθόδων Ελέγχου Χαρτιού Φωτοαντιγραφής

A/A	ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΟΡΙΑ
1	Διαστάσεις φύλλων	ISO/DIS 216	21,0x29,7 cm (A4) ή 29,7x42,0 cm (A3)
2	Πάχος	EN 20534	(100±5) μm
3	Πολτός	ISO 9184-3	100% χημικός με ανοχή -5%
4	Αντοχή στο χνούδιασμα	ISO 3783	Ελάχιστη 1,2 m/s για το μοντέλο τύπου εκκρεμές και 2,4 m/s για το ηλεκτρικό μοντέλο
5	Επιφανειακή ηλεκτροστατική αντίσταση	ASTM D-4949	$10^8$ - $10^{11}$ Ω
6	Υγρασία	EN 20287	(4,7±0,9)%
7	Αδιαφάνεια	ISO 2471	Min 88%
8	Λευκότητα	ASTM E 313	Min 110%

9	Διεύθυνση μηχανής	EN 644	Για τα φύλλα A4 παράλληλη προς τη μεγαλύτερη διάσταση και για τα φύλλα A3 παράλληλη προς τη μικρότερη διάσταση
10	Κοπή	Σύμφωνα με το συνημμένο Σχέδιο 1	Μέγιστο αποδεκτό επίπεδο 3 για κάθε ακμή
11	Επιφανειακή Τραχύτητα κατά Bendtsen	ISO 8791-2	(230±100) ml/min
12	Τέφρα	ISO 2144	Max 13%
13	Μάζα (Βάρος)	EN ISO 536	80 gr/m <sup>2</sup> ±2%

## 7. ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Το φωτοαντιγραφικό χαρτί πρέπει να είναι συσκευασμένο σε δεσμίδες των 500 φύλλων ακριβώς, οι οποίες δεν πρέπει να περιέχουν σχισμένα ή ελαττωματικά φύλλα (φύλλα άλλων διαστάσεων ή άλλης κατηγορίας χαρτιού).

Οι δεσμίδες πρέπει να είναι περιτυλιγμένες με αδιάβροχο υλικό (πλαστικοποιημένο χαρτί), για την προφύλαξη του φωτοαντιγραφικού χαρτιού από την υγρασία του περιβάλλοντος και συσκευασμένες σε χαρτοκιβώτια των πέντε (5).

## 8. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Στο περιτύλιγμα κάθε δεσμίδας πρέπει να αναγράφονται κατά τρόπο ευκρινή και ανεξίτηλο:

- Το όνομα ή το εμπορικό σήμα του κατασκευαστή
- Το χρώμα και οι διαστάσεις των φύλλων (A3, A4)
- Ο αριθμός τους
- Η μάζα (g/m<sup>2</sup>)
- Η ένδειξη (βέλος) για τον τρόπο τοποθέτησης του χαρτιού στο μηχάνημα

Στο εξωτερικό κιβώτιο πρέπει να αναγράφονται οι ακόλουθες ενδείξεις:

- Το είδος του χαρτιού
- Το χρώμα και οι διαστάσεις των φύλλων (A3, A4)
- Η ποσότητα των δεσμίδων
- Το μέσο βάρος (Kg)
- Ο αριθμός της σύμβασης και ημερομηνία
- Το όνομα ή το εμπορικό σήμα του προμηθευτή

## 9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

#### 9.1.1.1 Πίνακας Βασικών Τεχνικών Χαρακτηριστικών

- 100% χημικός πολτός

- Μάζα: 80 gr/m<sup>2</sup>
- Υγρασία 4,7%

#### **9.1.1.2. Κανονισμοί**

- ISO 9184-3
- EN ISO 536
- EN 20287

#### **9.1.1.3. Κατάλογος δοκιμών επί του υλικού**

Πίνακας Εξεταζόμενων Χαρακτηριστικών και Μεθόδων Ελέγχου Χαρτιού Φωτοαντιγραφής (παράγρ. 6.2.2. των προδιαγραφών)