



Βρυξέλλες, 4 Ιουλίου 2023
(OR. en)

12344/1/22
REV 1 (el)

FRONT 319
IXIM 215
COMIX 422

ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Αποστολέας:	Γενική Γραμματεία του Συμβουλίου
Αποδέκτης:	Αντιπροσωπίες
αριθ. προηγ. εγγρ.:	12344/22
Θέμα:	Το γλωσσάριο του Συμβουλίου της ΕΕ για το PRADO, στο οποίο εξηγούνται οι τεχνικοί όροι οι σχετικοί με τα χαρακτηριστικά ασφαλείας και με τα έγγραφα ασφαλείας εν γένει

Επισυνάπτεται για τις αντιπροσωπίες η τελευταία έκδοση του γλωσσαρίου που έχει συνταχθεί για το PRADO, στο οποίο εξηγούνται ή περιγράφονται με εικόνες τεχνικοί όροι σχετικοί με τα χαρακτηριστικά ασφαλείας που εμφανίζονται στα έγγραφα του PRADO, καθώς και όροι σχετικοί με τα έγγραφα ασφαλείας εν γένει.



Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης
Γενική Γραμματεία

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΜΗΤΡΩΟ ΓΝΗΣΙΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΑΞΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ

PRADO

2022
el

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΜΕ ΤΑ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΜΕ ΤΑ ΕΓΓΡΑΦΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
ΕΝ ΓΕΝΕΙ
(ΣΕ ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΗ ΣΕΙΡΑ)

v. 12344/22



Πρόλογος

Το γλωσσάριο αυτό, το οποίο εκδόθηκε για πρώτη φορά το 2007, αποτελεί υπόδειγμα επιτυχούς συνεργασίας μεταξύ των Ευρωπαϊκών εμπειρογνωμόνων σε θέματα εγγράφων από όλα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και από την Ισλανδία, το Λιχτενστάιν, τη Νορβηγία και την Ελβετία.

Το γλωσσάριο δεν έχει σα στόχο μόνο να εξηγήσει τους τεχνικούς όρους που χρησιμοποιούνται στις περιγραφές των εγγράφων στο **PRADO (PUBLIC REGISTER OF AUTHENTIC TRAVEL AND IDENTITY DOCUMENTS ONLINE – ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΜΗΤΡΩΟ ΓΝΗΣΙΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΑΞΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ)**, αλλά και να προαγάγει τη χρήση συνεπούς ορολογίας και να συντελέσει στην αμοιβαία κατανόηση ως βάση για την αποτελεσματική επικοινωνία και για την αστυνομική και διοικητική συνεργασία - **σε 24 επίσημες γλώσσες της ΕΕ**. Αποσκοπεί επίσης να συμβάλει στην ευαισθητοποίηση των προσώπων που είναι επιφορτισμένα με τον έλεγχο δελτίων ταυτότητας και εγγράφων ταυτότητας γενικότερα· οι εμπειρογνώμονες σε θέματα εγγράφων θα μπορούν να αποφασίζουν για την αυθεντικότητα των εγγράφων μόνον εάν οι χρήστες του **PRADO** αρχίσουν να γίνονται καχύποπτοι και να ζητούν περισσότερες διευκρινίσεις από τα αστυνομικά τους τμήματα ή από το αρμόδιο εθνικό τους σημείο επαφής.

Η συμβολή στην καλύτερη επικοινωνία και συνεργασία συνιστά ένα μέσο για την καταπολέμηση της παράνομης μετανάστευσης και του οργανωμένου εγκλήματος και ενισχύει την ασφάλεια στα εξωτερικά σύνορα και αλλού.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους συνετέλεσαν ώστε να υλοποιηθεί το Γλωσσάριο PRADO.



Christine Roger

Γενική Διευθύντρια
Γενική Διεύθυνση «Δικαιοσύνη και Εσωτερικές Υποθέσεις»
Γενική Γραμματεία του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Πρόλογος

Εισαγωγή

FADO

iFADO

PRADO

Άδεια οδήγησης

Ακιδοτυπία

Αμφιπλεύρως αλληλοσυμπληρούμενη παράσταση

Ανάγλυφη εκτύπωση

Ανάγλυφη σφραγίδα

Αντανακλαστική μεμβράνη

Απάτη περί την ταυτότητα και περί τα έγγραφα

Αρίθμηση

Ατέρμον κείμενο

Αυλακωτή στερέωση - διάτρηση

Αύξων αριθμός

Βαθυτυπία

Βιομετρικός ταυτοποιητής (βιομετρία)

- Ηλεκτρονικό διαβατήριο

Γραμμικός κώδικας / δισδιάστατος γραμμικός κώδικας

Γραμμοκοσμήματα / Λεπτόγραμμα μοτίβα

Δέσιμο

Δευτερογενής (φασματική) φωτογραφία

Διάτρηση με βελόνες

Διάτρηση με λέιζερ

- Αύξων αριθμός με διάτρηση με λέιζερ
- Δευτερογενής (φασματική) φωτογραφία με διάτρηση με λέιζερ
- Διάτρηση με λέιζερ με εφέ κλίσης
- Λεπτόγραμμες δομές και σχήματα με διάτρηση με λέιζερ (εντομές)

Διαφανές παράθυρο

Διαχεόμενη μελάνη

Διεισδυτική μελάνη

Δισκία

Εγχάρακτη εκτύπωση

Εγχάραξη με λέιζερ

- Ανάγλυφη (ψηλαφητή) εγχάραξη με λέιζερ

Έγχρωμες ίνες ασφαλείας

6

<i>Εικόνα (εκτυπωμένη) που περιέχει μη ορατές προσωπικές πληροφορίες (IPI) ή κωδικοποιημένες ("scrambled") πληροφορίες σχετικές με το έγγραφο</i>	53
<i>Εκτύπωση δαπέδου / εκτύπωση ασφαλείας</i>	
<i>Εκτύπωση ίριδας</i>	
<i>Εκτύπωση με θερμομεταφορά</i>	
<i>Εκτύπωση με ψεκασμό μελάνης</i>	
<i>Εκτύπωση όφσσετ</i>	
<i>Εκτύπωση/αντιγραφή με λείζερ</i>	
<i>Ενσωμάτωση στοιχείων κατόχου / φωτογραφίας / υπογραφής</i>	
<i>Εντομές (ηθελημένα αδύνατα σημεία)</i>	
<i>Εντύπωμα με θερμοτυπία</i>	
<i>Εφέ κλίσης</i>	
<i>Θερμική εξάχνωση χρώματος</i>	
<i>Θερμοχρωματική / θερμοευαίσθητη μελάνη</i>	
<i>Θεώρηση</i>	
<i>Ιριδίζουσα μελάνη</i>	
<i>Ιριδίζουσα προστατευτική μεμβράνη</i>	
<i>Κάρτα από PVC (πολυβινυλοχλωρίδιο)</i>	
<i>Κινεγράφημα (Kinegram®)</i>	
<i>Κύκλωμα (μικροκύκλωμα) με επαφή</i>	
<i>Κωδικός εγγράφου</i>	
<i>Λανθάνουσα εικόνα</i>	
<i>Λοξός φωτισμός</i>	
<i>Μαγνητική ταινία</i>	
<i>Μέθοδος πολυχρωμίας με στένσιλ</i>	
<i>Μεταβλητή εικόνα λείζερ</i>	
<i>Μεταλλική μελάνη</i>	
<i>Μεταμερή χρώματα</i>	
<i>Μεταξοτυπία</i>	
<i>Μηχανικώς Αναγνώσιμη Ζώνη - MRZ</i>	
<i>Μηχανικώς Αναγνώσιμο Ταξιδιωτικό Έγγραφο - MRTD</i>	
<i>Μηχανικώς επαληθεύσιμο στοιχείο</i>	
<i>Μικροκύκλωμα χωρίς επαφή</i>	
<i>Μινιεκτύπωση και μικροεκτύπωση</i>	
<i>Νήμα ασφαλείας</i>	
<i>Ολογράφημα</i>	
<i>Ομοαξονικός φωτισμός</i>	
<i>Όπισθεν φωτισμός</i>	
<i>Οπτική λωρίδα</i>	
<i>Οπτικώς μεταβλητή διάταξη - OVD</i>	
<i>Οπτικώς μεταβλητή μελάνη - OVI</i>	

Περιθλαστική Διάταξη Απεικόνισης - DID®

Πολυανθρακικό πολυμερές (PC)

Προεκτυπωμένο κείμενο

Προστατευτική μεμβράνη

- Ανάγλυφη εκτύπωση στην προστατευτική μεμβράνη
- Επιτύπωση στην προστατευτική μεμβράνη
- Προστατευτική μεμβράνη ενσωματωμένη με δέσιμο

Προστατευτική μεμβράνη με υπεριώδη χαρακτηριστικά

Ραστεροποίηση (Rasterising, screening)

Σημάδι ταξινόμησης / κλιμακωτή σελιδαρίθμηση

Στοιχεία κατόχου ή άλλο εξατομικευτικό κείμενο

Συνθετικές ίνες

Σύνθετη κάρτα (PET-PVC)

Συρραπτικό νήμα

Σφραγίδα μελάνης

Σχέδιο προστασίας από ηλεκτρονική σάρωση / φωτοτυπία

Ταυτογράφημα (Identigram®)

Υδατόσημο - παραδοσιακά υδατόσημα

- Διτονικό υδατόσημο
- Μονοτονικό υδατόσημο
- Πολυτονικό υδατόσημο
- Υδατόσημο κυλινδρικής μήτρας, συνδυασμένο

Υπεριώδες φως (UV)

Υπόστρωμα έχει χαμηλό βασικό φθορισμό (υπόστρωμα χωρίς οπτικά λευκαντικά)

Υψιτυπία

Φθορίζον νήμα ασφαλείας

Φθορίζον συρραπτικό νήμα

Φθορίζοντα δισκία

Φθορίζοντα σωματίδια

Φθορίζουσα επιτύπωση

Φθορίζουσα μελάνη

Φθορίζουσες ίνες

Φθορίζων αύξων αριθμός

Φλεξογραφική εκτύπωση

Φωτογραφία κατόχου - μέθοδοι στερέωσης

- Αυτοκόλλητη
- Κολλημένη
- Με κρίκους (πριτσίνια)
- Με συνδετήρες

Φωτογραφική μέθοδος

Φωτογραφικό χαρτί

Φωτοχρωμική μελάνη

Εισαγωγή

Το γλωσσάριο αυτό προτίθεται να εξοικειώσει τον αναγνώστη με τους όρους που εμφανίζονται στο PRADO. ΔΕΝ περιέχει επιστημονικούς ορισμούς - βασικός του σκοπός είναι να βοηθήσει τους ανθρώπους που δεν ασχολούνται σε καθημερινή βάση με τον έλεγχο εγγράφων ασφαλείας να κατανοούν τη γλώσσα του PRADO και να αναγνωρίζουν ορισμένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά ασφαλείας των εγγράφων ταυτότητας και ταξιδιού. Για τον σκοπό αυτόν οι ορισμοί, τα παραδείγματα και οι εξηγήσεις που θα βρείτε εδώ, δεν είναι εξαντλητικοί.

Εάν θέλετε να συμβουλευθείτε το ίδιο κεφάλαιο σε άλλη γλώσσα, αναζητήστε το βάσει του αντίστοιχου γκρίζου τριψήφιου αριθμού κεφαλαίου που εμφανίζεται στην επάνω δεξιό άκρη κάθε κεφαλαίου.

Μπορείτε να απευθύνετε τυχόν προτάσεις για βελτίωση ή παρατηρήσεις για λάθη και τεχνικά σφάλματα στην: helpline.PRADO@consilium.europa.eu

Εάν θέλετε να διαβάσετε το αλφαβητικό γλωσσάριο για εκπαιδευτικούς, για παράδειγμα, λόγους, θα σας προτείνουμε να συμβουλευθείτε πρώτα το κεφάλαιο ➡ **ΑΠΑΤΗ ΠΕΡΙ ΤΗΝ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ και ΑΠΑΤΗ ΠΕΡΙ ΤΑ ΕΓΓΡΑΦΑ.**



Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης
Γενική Γραμματεία

FADO

Το σύστημα **FADO** (False and Authentic Documents Online – διαδικτυακό μητρώο γνήσιων και πλαστών εγγράφων) συγκροτήθηκε κατ' εφαρμογή της κοινής δράσης 98/700/ΔΕΥ του Συμβουλίου.

1. Το σύστημα **Expert FADO** είναι ένα διαπιστευμένο σύστημα για την ανταλλαγή διαβατισμένων πληροφοριών («RESTREINT UE / EU RESTRICTED») σχετικά με πλαστά και με γνήσια ταξιδιωτικά έγγραφα και έγγραφα ταυτότητας μεταξύ **εμπειρογνώνων περί εγγράφων** που συνέρχονται τακτικά στην Ομάδα «Σύνορα» - Μεικτή Επιτροπή, στη σύνθεση Εμπειρογνώμονες για τα Πλαστά Έγγραφα.
2. Το περιορισμένης πρόσβασης σύστημα  **iFADO (Intranet FADO)** αποτελεί το δεύτερο επίπεδο του **FADO**. Περιέχει τις σημαντικότερες πληροφορίες για τον έλεγχο εγγράφων και ταυτοτήτων τις οποίες αντλεί από το **Expert FADO** και απευθύνεται στις κρατικές αρχές και στις αρχές επιβολής του νόμου.
3. Το σύστημα  **PRADO** περιέχει πολύ λιγότερες πληροφορίες για τα γνήσια έγγραφα. Υπεύθυνη για τη διάθεσή του στο κοινό είναι η Γενική Γραμματεία του Συμβουλίου της ΕΕ (ΓΓΣ) μέσω της διεύθυνσης www.prado.consilium.europa.eu/el.

Τις πληροφορίες επιλέγουν και παρέχουν εμπειρογνώμονες περί εγγράφων από τα κράτη μέλη της ΕΕ και από την Ισλανδία, τη Νορβηγία και την Ελβετία.

Οι πληροφορίες και στα τρία συστήματα είναι διαθέσιμες σε 24 επίσημες γλώσσες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Υψηλή ποιότητα και αξιοπιστία

- Τα έγγραφα εισάγονται στο σύστημα από εμπειρογνώμονες από ολόκληρη την Ευρώπη.
- Οι πληροφορίες που περιέχουν επικυρώνονται από όλους τους συμμετέχοντες εμπειρογνώμονες.
- Πολλαπλά στάδια διασφάλισης της ποιότητας και επικύρωσης εξασφαλίζουν την ομογενοποίηση και την τυποποίηση των πληροφοριών.
- Οι μεταφράσεις εκπονούνται εν μέρει αυτόματα από το σύστημα και εν μέρει από εξειδικευμένους μεταφραστές της ΓΓΣ και διακρίνονται για την υψηλή ποιότητά τους.

Το όλο σύστημα **FADO** φιλοξενείται στη
Γενική Γραμματεία
του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης
Γενική Διεύθυνση «Δικαιοσύνη και Εσωτερικές Υποθέσεις», Διεύθυνση Εσωτερικών Υποθέσεων
(JAI.1).

Την τεχνική του εφαρμογή και συντήρηση εξασφαλίζει η GSC.SMART.1.D.

helpline.iFADO@consilium.europa.eu

 **αρχή**

184



Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης
Γενική Γραμματεία

iFADO

Intranet False and Authentic Documents Online

Το **iFADO**, το **FADO** «δευτέρου επιπέδου», περιέχει μόνο μη διαβαθμισμένες μεν, αλλά περιορισμένης κυκλοφορίας, πληροφορίες. Τα έγγραφα δεν προορίζονται για το ευρύ κοινό, αλλά φέρουν την ένδειξη «**LIMITE/LIMITED - FOR CONTROL AUTHORITY USE ONLY**».

Το **κοινό-στόχος** είναι όλες οι εθνικές και ευρωπαϊκές αρχές και οι αρχές επιβολής του νόμου που ασχολούνται με τον έλεγχο ταυτοτήτων.

Εάν ασχολείστε με τον έλεγχο ταυτοτήτων, πρέπει επίσης να ελέγχετε έγγραφα ταυτότητας και ταξιδιού.

Βλ.:  Απάτη περί την ταυτότητα και περί τα έγγραφα

Για να μπορείτε να το κάνετε αυτό, πρέπει να γνωρίζετε πώς πρέπει να είναι το εκάστοτε έγγραφο. Εκτός από τα τεχνικά χαρακτηριστικά (περιλαμβανομένων και των χαρακτηριστικών ασφαλείας) των αυθεντικών εγγράφων, το **iFADO** σας ενημερώνει σχετικά με τα συνηθέστερα σημεία που είναι σκόπιμο να εξετάζετε κατά την αναζήτηση πλαστών εγγράφων.

→ **Όταν εξετάζετε ένα έγγραφο είναι σημαντικό να γνωρίζετε τις τεχνικές του λεπτομέρειες.**

Το **iFADO** έχει ως αποστολή να αυξήσει την ενημέρωση και να συντελέσει στην εξακρίβωση της αυθεντικότητας των εγγράφων· τυχόν αμφιβολίες μπορούν εν συνεχεία να προωθούνται στους οικείους εμπειρογνώμονες. Στο **iFADO** αναφέρονται **εθνικά σημεία επαφής** (εμπειρογνώμονες σχετικά με τα έγγραφα και άλλα πρόσωπα).

Το **iFADO** περιέχει επίσης πληροφορίες σχετικά με συνήθειες πλαστογραφήσεις και τεχνικές πλαστογράφησης, καθώς και οδηγίες για τον εντοπισμό περιπτώσεων απάτης περί την ταυτότητα.

Το **iFADO** περιέχει τις σημαντικότερες πληροφορίες σχετικά με την εγκυρότητα και με άλλες νομικές πτυχές, καθώς και τεχνικές περιγραφές (οι οποίες περιλαμβάνουν περιγραφές των σημαντικότερων χαρακτηριστικών ασφαλείας). Περιγράφονται γνήσια ταξιδιωτικά έγγραφα και έγγραφα ταυτότητας, θεωρήσεις, σφραγίδες, καθώς και ορισμένα ληξιαρχικά έγγραφα των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και πολλών τρίτων χωρών.

Δεδομένου ότι το **iFADO** περιγράφει **δείγματα** αυθεντικών ταξιδιωτικών εγγράφων, θεωρήσεων και σφραγίδων, καθώς και τις **συνηθέστερες περιπτώσεις** παραποίησης (**χωρίς να αναφέρονται προσωπικά δεδομένα**), δεν υπάρχει αλληλεπικάλυψη μεταξύ του **iFADO** και του SIS, για παραδείγμα.

Οι πληροφορίες του **iFADO** προέρχονται από το διαβαθμισμένο σύστημα **Expert FADO** (διαβάθμιση: «RESTREINT UE / EU RESTRICTED»). Τις πληροφορίες που περιέχει το **iFADO** επιλέγουν και προωθούν εμπειρογνώμονες σχετικά με τα έγγραφα, προερχόμενοι από τα κράτη μέλη της ΕΕ, την Ισλανδία, τη Νορβηγία και την Ελβετία (εταίροι ➡ **Expert FADO**). Συντονιστική Επιτροπή στο Συμβούλιο της ΕΕ είναι η Ομάδα «Σύννορα/Πλαστά Έγγραφα».

Το **iFADO** ξενίζεται στη Γενική Γραμματεία του Συμβουλίου της ΕΕ (ΓΓΣ), Γενική Διεύθυνση «Δικαιοσύνη και Εσωτερικές Υποθέσεις» (JAI). Η τεχνική εφαρμογή και η συντήρηση τελούν υπό την ευθύνη της GSC.SMART.1.D.

Εκτός από το κεντρικό σύστημα και το κεντρικό σημείο πρόσβασης (τον κεντρικό διακομιστή) που στεγάζονται στη ΓΓΣ, έχουν επίσης εγκατασταθεί εθνικοί διακομιστές μεσολάβησης (proxy servers) τους οποίους χρησιμοποιούν πολυάριθμοι εταίροι του **FADO**, εξασφαλίζοντας ταχύτερη και ευκολότερη πρόσβαση στους χρήστες που προέρχονται από κρατικούς οργανισμούς ή από αρχές επιβολής του νόμου αυτών των χωρών.

Κοινό-στόχος

Εθνικές αρχές που ασχολούνται με τον έλεγχο δελτίων ταυτότητας και εγγράφων ταυτότητας και ταξιδιωτικών εγγράφων και άλλα ευρωπαϊκά πρόσωπα και οργανισμοί εφαρμογής του νόμου / υπηρεσίες επιβολής του νόμου, όπως:

- Συνοριοφύλακες
- Πρεσβείες και Προξενεία
- Αστυνομία
- Υπηρεσίες κοινωνικής ασφάλισης
- Ευρωπόλ
- FRONTEX

Τα κείμενα στα έγγραφα του **iFADO** είναι ως επί το πλείστον τυποποιημένες περιγραφές οι οποίες μεταφράζονται αυτόματα και στις 24 επίσημες γλώσσες της ΕΕ, γεγονός το οποίο διασφαλίζει την άμεση διαθεσιμότητα και την τυποποίησή τους. Οι περιγραφές που βρίσκονται σε μορφή ελεύθερου κειμένου μεταφράζονται από ειδικευμένους μεταφραστές στη ΓΓΣ.

Αποστολή

Κύριος σκοπός του iFADO είναι να παρέχει πληροφορίες στις εθνικές αρχές που (οφείλουν να) ελέγχουν έγγραφα ταυτότητας. Το iFADO έχει ως αποστολή να αυξήσει την

ευαισθητοποίηση και να συντελέσει στην εξακρίβωση της αυθεντικότητας των εγγράφων· τυχόν αμφιβολίες μπορούν εν συνεχεία να προωθούνται στους οικείους εμπειρογνώμονες.

Σκοπός

Οι πληροφορίες για τα έγγραφα ταυτότητας και τα ταξιδιωτικά έγγραφα και τις συνηθέστερες μεθόδους πλαστογράφησης τους δεν έχουν ενδιαφέρον μόνο στο πλαίσιο της παράτυπης και παράνομης μετανάστευσης· είναι σημαντικές και για την αντιμετώπιση όλων των μορφών οργανωμένου εγκλήματος όπως η τρομοκρατία, η διακίνηση ναρκωτικών, το εμπόριο όπλων και η εμπορία ανθρώπων. Ως εκ τούτου, το **iFADO** αποτελεί σημαντικό εργαλείο για την καταπολέμηση αυτών των φαινομένων τα οποία ανησυχούν τα κράτη μέλη της ΕΕ και συμβάλλει στη δημιουργία ασφαλούς περιβάλλοντος, ενώ παράλληλα συντελεί και στη ανάπτυξη της Ευρώπης ως χώρου ειρήνης, ασφάλειας και σταθερότητας στον κόσμο.

Άλλα πρακτικά θέματα

Ανεξάρτητα από την προέλευση ενός εγγράφου, οι χρήστες του iFADO θα πρέπει να απευθύνουν τυχόν ερωτήσεις (ακόμη και για τα στοιχεία αλλοδαπών εγγράφων) στο οικείο εθνικό σημείο επαφής για ταυτότητες και ταξιδιωτικά έγγραφα (τα στοιχεία επικοινωνίας βρίσκονται στην αρχική ιστοσελίδα του iFADO).

Για το προσωπικό που διαθέτει σχετική άδεια, η πρόσβαση είναι πάντα δυνατή μέσω του κεντρικού διακομιστή μεσολάβησης στη ΓΓΣ και σε μερικές χώρες μέσω και εθνικών διακομιστών μεσολάβησης (ίντρανετ/δίκτυα εθνικών κυβερνήσεων).

Η διαχείριση των λογαριασμών των τελικών χρηστών και η παροχή υποστήριξης στους τελικούς χρήστες είναι πάντοτε ευθύνη των εθνικών αρχών.

Πληροφορίες για πρόσβαση και άνοιγμα λογαριασμού **iFADO**:
<http://www.consilium.europa.eu/ifado/ifadocontacts.htm>

Βλ. επίσης: ➡ **FADO**
Βλ. επίσης: ➡ **PRADO**



Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης
Γενική Γραμματεία

PRADO

Το **PRADO** (**PUBLIC REGISTER OF AUTHENTIC TRAVEL AND IDENTITY DOCUMENTS ONLINE – Διαδικτυακό δημόσιο μητρώο γνήσιων εγγράφων ταυτότητας και ταξιδιωτικών εγγράφων του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης**) είναι ένας πολύγλωσσος ιστότοπος με πληροφορίες σχετικά με τα γνήσια έγγραφα ταυτότητας και ταξιδιού. Οι περιγραφές των εγγράφων περιλαμβάνουν τεχνικές περιγραφές - περιγραφές κάποιων από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά ασφαλείας του εγγράφου, ενώ κατά κανόνα περιλαμβάνουν και (ενδεικτικές) πληροφορίες για τη μέγιστη διάρκεια ισχύος του περιγραφόμενου εγγράφου, καθώς και πληροφορίες για την κύρια χρήση του.

Εμπειρογνώμονες σχετικά με τα έγγραφα, προερχόμενοι από όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ και την Ισλανδία, τη Νορβηγία και την Ελβετία, παρέχουν και επιλέγουν τις προς κοινοποίηση στο ευρύ κοινό πληροφορίες μέσω του **PRADO**. Οι πληροφορίες προέρχονται από το διαβαθμισμένο σύστημα  **Expert FADO**. Συντονιστική Επιτροπή στο Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι η Ομάδα «Σύννορα», στη σύνθεση Εμπειρογνώμονες για τα Πλαστά Έγγραφα.

Το **PRADO** οργανώνεται και ξενίζεται στη Γενική Γραμματεία του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΓΓΣ), στη Γενική Διεύθυνση «Δικαιοσύνη και Εσωτερικές Υποθέσεις» (JAI). Η τεχνική εφαρμογή και η συντήρηση τελούν υπό την ευθύνη της GSC.SMART.1.D.

Τα κείμενα στα έγγραφα του **PRADO** είναι ως επί το πλείστον τυποποιημένες περιγραφές οι οποίες μεταφράζονται αυτόματα και στις 24 επίσημες γλώσσες της ΕΕ, γεγονός το οποίο διασφαλίζει την άμεση διαθεσιμότητά τους. Οι περιγραφές που βρίσκονται σε μορφή ελεύθερου κειμένου μεταφράζονται από ειδικευμένους μεταφραστές στη ΓΓΣ.

<http://www.consilium.europa.eu/prado/el/>

Κοινό-στόχος

Το **PRADO** απευθύνεται στο κοινό, σε μη κυβερνητικές οργανώσεις, αλλά και σε κυβερνητικές οργανώσεις που δεν έχουν πρόσβαση στο **iFADO**, όπως για παράδειγμα:

- Εργοδότες
- Ταχυδρομικές υπηρεσίες
- Τράπεζες και πιστωτικά ιδρύματα
- Εταιρείες ασφαλείας
- Γραφεία ενοικίασης αυτοκινήτων.

- Όταν εξετάζει κανείς ένα έγγραφο, είναι σημαντικό να γνωρίζει τις τεχνικές του λεπτομέρειες.
- Το PRADO παρέχει εύκολη πρόσβαση σε επίσημες πληροφορίες που αφορούν πολλά έγγραφα ταυτότητας και ταξιδιού.

Αποστολή

Κύριος σκοπός του **PRADO** είναι να παρέχει δωρεάν και αξιόπιστες πληροφορίες στο Διαδίκτυο σε όλους όσοι (οφείλουν να) ελέγχουν ταυτότητες. Έλεγχοι ταυτοτήτων δεν πραγματοποιούνται μόνο στα εξωτερικά σύνορα του Χώρου εφαρμογής της Συμφωνίας Σένγκεν, αλλά πολύ συχνά αποτελούν μέρος της καθημερινότητας. Αποστολή του **PRADO** είναι να ενημερώνει και να συμβάλει στην εξακρίβωση της αυθεντικότητας των εγγράφων· τυχόν αμφιβολίες μπορούν εν συνεχεία να προωθούνται στους οικείους εμπειρογνώμονες.

Πρακτικά θέματα

Ανεξάρτητα από την προέλευση του εγγράφου, τυχόν ερωτήσεις (ακόμη και για τα στοιχεία αλλοδαπών εγγράφων) θα πρέπει να απευθύνονται στο οικείο

➡ εθνικό σημείο επαφής για ταυτότητες και ταξιδιωτικά έγγραφα.

Εάν έχετε προτάσεις για βελτιώσεις ή παρατηρήσεις για λάθη και τεχνικά σφάλματα, μπορείτε να τις στείλετε στην:

helpline.PRADO@consilium.europa.eu

Γενική Γραμματεία του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΓΓΣ)

Γενική Διεύθυνση «Δικαιοσύνη και Εσωτερικές Υποθέσεις», JAI.1

Rue de la Loi 175

1048 Brussels, Belgium.

Βλ. επίσης: ➡ **FADO**

Βλ. επίσης: ➡ **iFADO**

Άδεια οδήγησης

Οι **άδειες οδήγησης** μπορούν κατά κανόνα να χρησιμοποιούνται σαν **έγγραφα ταυτότητας** μόνο στη χώρα που τις έχει εκδώσει. Δεν είναι ταξιδιωτικά έγγραφα.

Όλες οι άδειες οδήγησης που έχουν εκδοθεί εντός του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) αναγνωρίζονται αμοιβαία. Οι διάρκειες ισχύος διαφέρουν από τη μία χώρα στην άλλη και εξαρτώνται από τις κατηγορίες των οχημάτων, ενώ μπορούν να εξαρτώνται και από την ηλικία του κατόχου.

Αντιστοίχιση της αρίθμησης

1. Επώνυμο του κατόχου
2. Όνομα ή ονόματα του κατόχου
3. Ημερομηνία και τόπος γέννησης
4. Εκδίδουσα αρχή
- 4a. Ημερομηνία έκδοσης της άδειας
- 4b. Ημερομηνία λήξης ισχύος της άδειας
- 4c. Ονομασία της εκδίδουσας αρχής
- 4d. Εθνικός (προσωπικός) αριθμός ταυτότητας / ...
- (4e.) (Φύλο)
- (4f.) (Υπηκοότητα / ιθαγένεια / εθνικότητα)
5. Αριθμός άδειας
6. Φωτογραφία κατόχου
7. Υπογραφή κατόχου
8. Τόπος μόνιμης κατοικίας
9. Κατηγορία/κατηγορίες οχημάτων που μπορεί να οδηγεί ο κάτοχος
10. Ημερομηνία πρώτης έκδοσης για κάθε κατηγορία
11. Ημερομηνία λήξης της ισχύος για κάθε κατηγορία
12. Πρόσθετες πληροφορίες / περιορισμοί
- (13.) (Πρόσθετες πληροφορίες)
- (14.) (Πρόσθετες πληροφορίες)

Βλ. επίσης:  **Αρίθμηση**

Κατηγορίες:

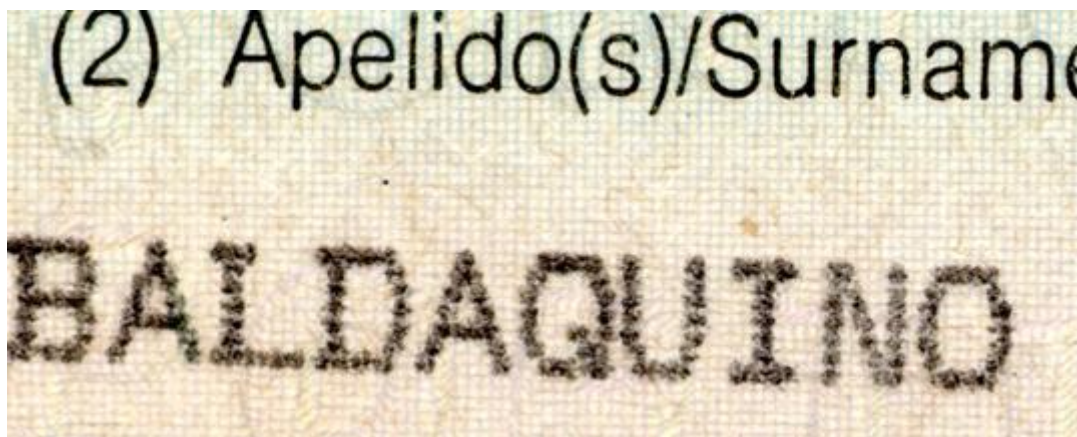
AM		Κατώτατη ηλικία: 16 έτη
A1		Κατώτατη ηλικία: 14 / 16 / 17 / 18 έτη
A2		Κατώτατη ηλικία: 18 έτη
A		Κατώτατη ηλικία: 18 / 20 / 21 / 22 έτη
B1		Κατώτατη ηλικία: 16 / 18 έτη
B		Κατώτατη ηλικία: (17) 18 έτη
C1		Κατώτατη ηλικία: 18 έτη
C		Κατώτατη ηλικία: (18) 21 έτη
D1		Κατώτατη ηλικία: 21 έτη
D		Κατώτατη ηλικία: (21) 24 έτη
E		Κατώτατη ηλικία: 21 έτη
BE		Κατώτατη ηλικία: 17 / 18 έτη
C1E		Κατώτατη ηλικία: 18 έτη
CE		Κατώτατη ηλικία: 21 έτη
D1E		Κατώτατη ηλικία: 21 έτη
DE		Κατώτατη ηλικία: 24 έτη

Ο παραπάνω κατάλογος δεν είναι πλήρης· απλώς ενδεικτικός.

Βλ. επίσης: ➡ **Κατηγορία εγγράφου**

Ακιδοτυπία

Ο **εκτυπωτής με μήτρα ακίδων** ή **κουκκίδων**, είναι ένα είδος κρουστικού εκτυπωτή, που τυπώνει χτυπώντας μια μελανοταινία πάνω στο υπόστρωμα, όπως κάνει η κλασική γραφομηχανή· αντίθετα όμως από αυτήν, οι χαρακτήρες σχεδιάζονται από τη μήτρα ακίδων.



Ακιδοτυπία

Αμφιπλεύρως αλληλοσυμπληρούμενη παράσταση

Δείτε τη σελίδα στο φως

Αμφιπλεύρως αλληλοσυμπληρούμενη παράσταση: Οι εικόνες στις δύο όψεις του φύλλου τυπώνονται σε **ακριβώς αντίστοιχες θέσεις**. Σχέδια ή μέρη παραστάσεων που έχουν εκ πρώτης όψεως τυπωθεί τυχαία στην μπροστινή και πίσω όψη του υποστρώματος, ταιριάζουν ακριβώς και σχηματίζουν ένα εντελώς νέο μοτίβο όταν εξετασθούν με ➡ **όπισθεν φωτισμό**.

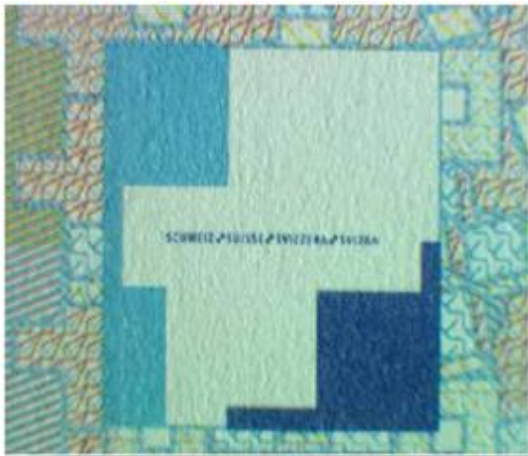
Η ατελής αντιστοίχιση των μερών σε **πλαστά έγγραφα** κάνει την όλη εικόνα να φαίνεται ασαφής όταν εξετασθεί με όπισθεν φωτισμό.



Παράσταση στην εμπρόσθια όψη

Παράσταση στην οπίσθια όψη

Αμφιπλεύρως αλληλοσυμπληρούμενη παράσταση



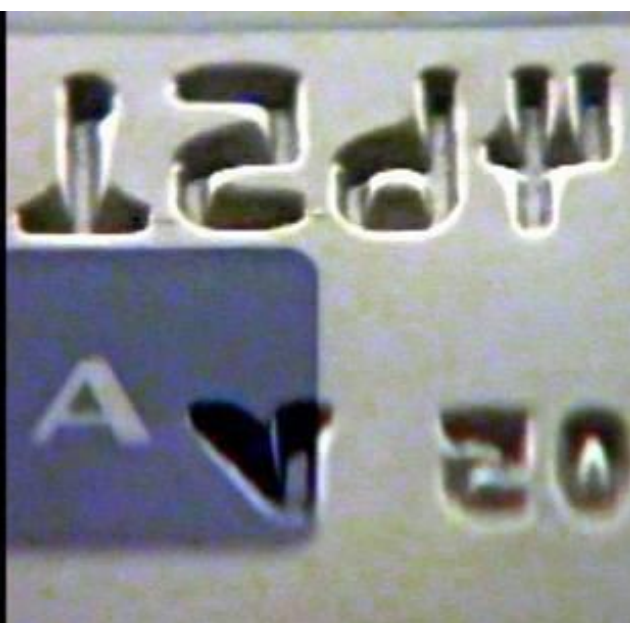
Ανάγλυφη εκτύπωση

Δείτε την ανάγλυφη σφραγίδα υπό **ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ** ή υπό **→ λοξό φωτισμό**. αγγίξτε την υπερυψωμένη / εγχαραγμένη επιφάνεια.

Η **ανάγλυφη εκτύπωση** λέγεται ενίοτε και «**τυφλή**»: πρόκειται για άχρωμη ανάγλυφη εντύπωση εικόνων ή κειμένου. Συνίσταται στην εντύπωση γραμμάτων, μοτίβων ή άλλων σχεδίων υπό υψηλή πίεση.



Εμπρόσθια όψη



Οπίσθια όψη

Βλ. επίσης:

- ➡ *Εντύπωμα με θερμοτυπία*
- ➡ *Ανάγλυφη εκτύπωση στην προστατευτική μεμβράνη*
- ➡ *Πολυανθρακικό πολυμερές (PC)*

Πιστοποίηση της γνησιότητας:

Βλ. επίσης: ➡ *Ανάγλυφη σφραγίδα*

Βλ. επίσης: ➡ *Σφραγίδα μελάνης*

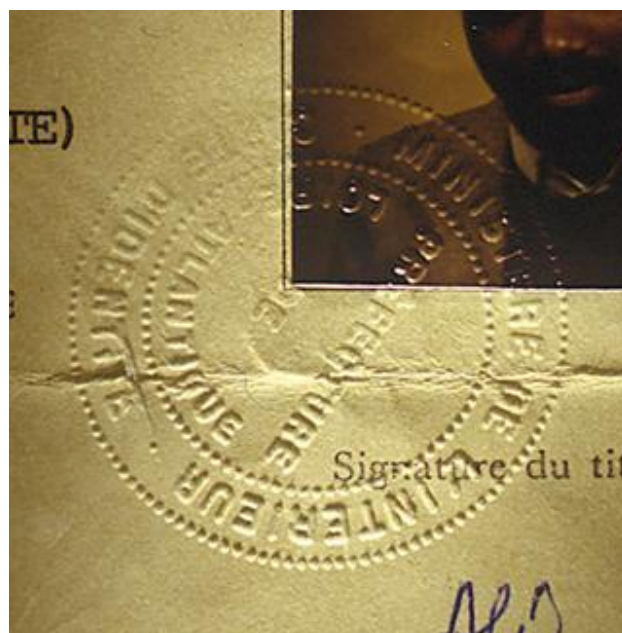
Βλ. επίσης: ➡ *Αυλακωτή στερέωση*

Βλ. επίσης: ➡ *Φωτογραφία κατόχου - μέθοδοι στερέωσης*

Ανάγλυφη σφραγίδα

Κοιτάξτε τη σελίδα υπό κλίση· δείτε την ανάγλυφη σφραγίδα υπό **ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ** ή υπό **→ Λοξό φωτισμό**. αγγίξτε την υπερυψωμένη / εγχαραγμένη επιφάνεια.

Η **ανάγλυφη** εκτύπωση πραγματοποιείται με τη χρήση σφραγίδας ή σημάντρου και χρησιμοποιείται π.χ. για να αποδώσει **γνησιότητα** σε έγγραφο ή σε φωτογραφία κατόχου στην περίπτωση συμβατικής στερέωσης (π.χ. με επικόλληση).



Πιστοποίηση της γνησιότητας: Βλ. επίσης:
Βλ. επίσης: **→ Ανάγλυφη εκτύπωση**

Βλ. επίσης: **→ Σφραγίδα μελάνης**
Βλ. επίσης: **→ Φωτογραφία κατόχου - μέθοδοι στερέωσης**

Βλ. επίσης: **→ Εντύπωμα με θερμοτυπία**

Αντανακλαστική μεμβράνη

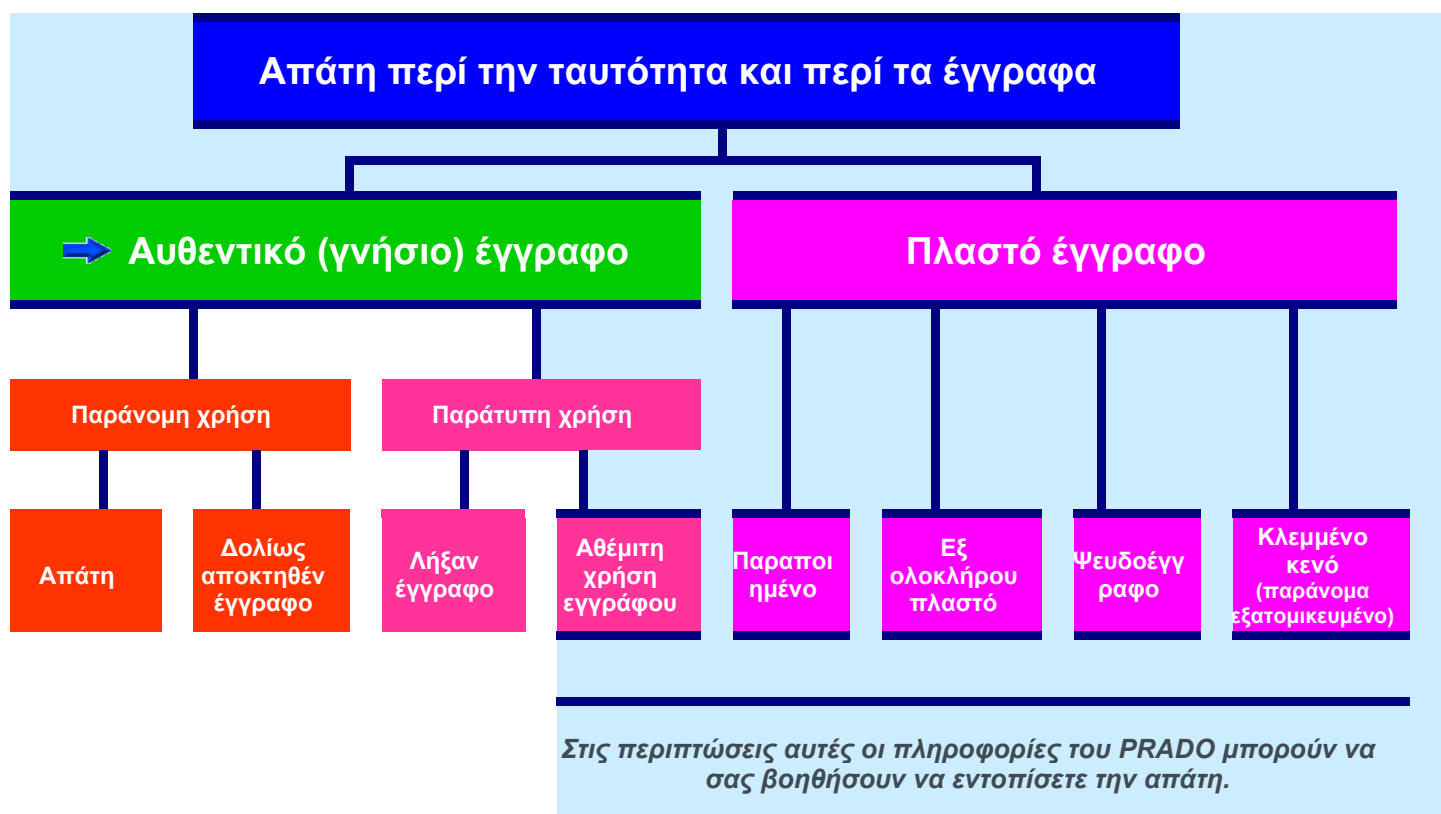
Αντανακλαστική μεμβράνη: Στην προστατευτική μεμβράνη ενσωματώνεται αόρατη εικόνα, η οποία καθίσταται ορατή μόνο με τη χρήση ➡ **ομοαξονικού φωτισμού** και ειδικής συσκευής ή τεχνικού εξοπλισμού.



Κανονικός
φωτισμός
(αριστερά)
και όψη
υπό
ομοαξονικό
φωτισμό
(δεξιά)

Βλ. επίσης: ➡ **Λοξός φωτισμός**
Βλ. επίσης: ➡ **Οπτικώς μεταβλητή διάταξη (OVD)**

Απάτη περί την ταυτότητα και περί τα έγγραφα



Το υπόδειγμα που ακολουθεί σχετικά με την απάτη περί την ταυτότητα και περί τα έγγραφα εγκρίθηκε από το Δίκτυο Ανάλυσης Κινδύνου της ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΑΤΗ ΣΤΑ ΕΓΓΡΑΦΑ (EDF-ARA 2012 Ref R023) και χρησιμοποιείται και από τον FRONTEX.

Απάτη: Ένα άτομο - ο **απατεώνας** - εξαπατά χρησιμοποιώντας ψεύτικο χαρακτήρα, ταυτότητα ή όνομα. Οι απατεώνες χρησιμοποιούν πάντα αυθεντικά έγγραφα, οπότε η **απάτη** ή η **απομίμηση** αφορά και ένα αυθεντικό διαβατήριο το οποίο περιέχει πλαστή θεώρηση ή σφραγίδα, ή μια αυθεντική θεώρηση σε πλαστό διαβατήριο.

Δολίως αποκτηθέν έγγραφο: Ο γενικός αυτός όρος καλύπτει τόσο τα αυθεντικά έγγραφα που έχουν ζητηθεί βάσει πλαστού εγγράφου ή εγγράφων, όσο και τα αυθεντικά έγγραφα που έχουν εκδοθεί με δόλια μέσα.

Λήξαν έγγραφο: Κοιτάξτε την ημερομηνία λήξεως («ισχύει έως») του εγγράφου. → Εν συνεχεία ελέγξτε εάν το έγγραφο παραμένει, βάσει του ισχύοντος δικαίου, σε ισχύ για τον σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιείται;

Αθέμιτη χρήση εγγράφου: Περιλαμβάνει την υποψία αθέμιτης χρήσης - για παράδειγμα, μια φοιτητική θεώρηση χρησιμοποιείται μεν για μεταναστευτικό σκοπό, όμως η εξ αρχής πρόθεση του

μετανάστη-κατόχου είναι να εργασθεί στη χώρα προορισμού· αυτό το είδος αντικανονικής χρήσης εγγράφων καλύπτει επίσης, για παράδειγμα, την περίπτωση κατά την οποία μια άδεια διαμονής μικρής διάρκειας χρησιμοποιείται αντί θεωρήσεως την οποία μπορεί να έχει μόνο ο κάτοχος άδειας "LONG-TERM RESIDENT - EC", δηλαδή μακράς διάρκειας άδειας διαμονής στην ΕΚ (οδηγία 2003/109/ΕΚ του Συμβουλίου) ή ο κάτοχος διπλωματικής άδειας διαμονής μπορεί νόμιμα να χρησιμοποιεί αυτό το είδος άδειας αντί θεωρήσεως (εάν απαιτείται θεώρηση).

 **αρχή**

(225), (226), (227), (169), (193)

070

Αρίθμηση

225

- **Εθνικός (προσωπικός) αριθμός ταυτότητας**

Οι εθνικοί αριθμοί ταυτότητας (αριθμοί κοινωνικής ασφάλισης / ασφάλισης / φορολογικής αναγνώρισης) συχνά (αλλά όχι πάντα) αναγράφονται στα δελτία ταυτότητας και στα έγγραφα διαμονής. Δεδομένου ότι συνιστούν μοναδικούς αναγνωριστικούς κωδικούς φυσικού προσώπου, συνιστούν προσωπικά δεδομένα.

- Μπορούν να χρησιμεύσουν εάν πρόκειται να ελεγχθούν περισσότερα από ένα έγγραφα που έχει στην κατοχή του το ίδιο πρόσωπο.

- Ορισμένοι από αυτούς περιέχουν πρόσθετα προσωπικά δεδομένα όπως την ημερομηνία γεννήσεως, και η ορθότητα του περιεχομένου τους μπορεί να ελεγχθεί.

226

- **CAN**

εξαψήφιος αριθμός πρόσβασης κάρτας (CAN) για τη  δημιουργία επαφής επιβεβαιωμένης με συνθηματικό κωδικό (PACE).

227

- **Αριθμός άδειας**

 **Άδεια οδήγησης.**

169

- **Αύξων αριθμός**
- **Αριθμός εγγράφου**

Ο **αύξων αριθμός** ή ο **αριθμός εγγράφου** είναι ένας μοναδικός αριθμός που εκτυπώνεται και/ή ενσωματώνεται με διάτρηση στο έγγραφο (ή σε μέρη του)· αυτή του η μοναδικότητα επιτρέπει τον εντοπισμό του π.χ. κατά τη διαδικασία παραγωγής του ή εάν χαθεί ή κλαπεί.

Στα έγγραφά μας οι **αύξοντες αριθμοί** περιγράφονται στο κεφάλαιο **Αρίθμηση**, δεδομένου ότι η αρίθμηση δεν ακολουθεί πια απαραίτητως μια **αριθμητική αλληλουχία** σε πάρα πολλά πρόσφατα **έγγραφα ασφαλείας**.

Χρησιμοποιούνται οι ακόλουθοι αλφαριθμητικοί χαρακτήρες για να σχηματίσουν τον **αύξοντα αριθμό** στο περιγραφικό κείμενο:

A: οιοδήποτε γράμμα

N: οιοδήποτε ψηφίο

R: οιοδήποτε ψηφίο ή γράμμα (σε τυχαία ακολουθία)

π.χ. **AA-NNNNN**, **AAA NNN**, **AANNNN**, ή **A RRRRRRRR**.

Άλλα γράμματα χρησιμοποιούνται μόνο εάν εμφανίζονται σε όλα τα έγγραφα της ίδιας σειράς (έκδοσης), όποτε και τίθενται εντός εισαγωγικών, π.χ.: **"Αριθ. ΕΕ" NNNNNN** :



➡ Φθορίζων αύξων αριθμός
➡ Αύξων αριθμός με διάτρηση με λέιζερ

➡ Διάτρηση με βελόνες
➡ Υψιτυπία

Βλ. επίσης: ➡ Τεχνικές εκτύπωσης



193

Να μην συγχέεται με τους **αριθμούς σελίδας**¹⁹³ που τυπώνονται, λ.χ. στις **εσωτερικές σελίδες** εγγράφου σε μορφή βιβλιαρίου (διαβατηρίου).

Ατέρμον κείμενο

Το **ατέρμον κείμενο** συνίσταται σε επαναλαμβανόμενες, ενίοτε χωρίς διαστήματα μεταξύ των λέξεων, γραμμές κειμένου στην ➡ **εκτύπωση δαπέδου / ασφαλείας** ή σε ➡ **νήμα ασφαλείας**.



Το ατέρμονο κείμενο μπορεί να είναι **θετικό**:



ή
αρνητικό:



Ατέρμονο κείμενο μπορεί να εμφανίζεται σε κανονική εκτύπωση, ➡ **μινιεκτύπωση και μικροεκτύπωση.**

Αυλακωτή στερέωση - διάτρηση

Μέθοδος προστασίας (διασφάλιση γνησιότητας) φωτογραφίας κατόχου στερεωμένης με συμβατικά μέσα (π.χ. κολλημένης). Έγκειται στην εφαρμογή, με (χειροκίνητο) πιεστήριο, σχεδίου αυλακώσεων, συχνά με διατρήσεις ανάμεσά τους.



Μέθοδοι πιστοποίησης της γνησιότητας:

Βλ. επίσης: ➡ *Ανάγλυφη σφραγίδα*

Βλ. επίσης: ➡ *Σφραγίδα μελάνης*

Βλ. επίσης: ➡ *Φωτογραφία κατόχου - μέθοδοι στερέωσης*

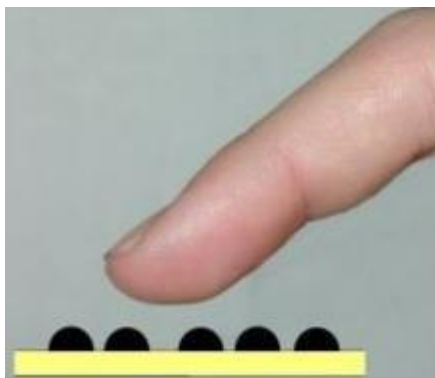
Βαθυτυπία

Η βαθυτυπία δημιουργεί ένα **ψηλαφητό ανάγλυφο** (ένα **ανάγλυφο χαρακτηριστικό**) που είναι ορατό και υπό ➡ **λοξό φωτισμό**.

Αυτό το χαρακτηριστικό της βαθυτυπίας προσφέρεται επίσης για το εφέ στις ➡ **λανθάνουσες εικόνες**.

Η **βαθυτυπία** είναι τυπογραφική τεχνική κατά την οποία η προς εκτύπωση παράσταση χαράσσεται πρώτα στην επιφάνεια μιας τυπογραφικής πλάκας. Η πλάκα αλείφεται με παχιά και πλούσια σε πιγμέντα μελάνη, και ακολούθως τα επίπεδα (αχάραχτα) μέρη της επιφάνειάς της σκουπίζονται ώστε να μην είναι μελανωμένα. Στη συνέχεια, εφαρμόζεται μεγάλη πίεση ώστε να μεταφερθεί στο υπόστρωμα η μελάνη που εξακολουθεί να βρίσκεται στα βαθουλωμένα (χαραγμένα) μέρη της τυπογραφικής πλάκας, σχηματίζοντας έτσι την εικόνα. Με την πίεση, το υπόστρωμα ωθείται μέσα στα βαθουλώματα της τυπογραφικής πλάκας.





Προεξέχουσα (=ανάγλυφη) επιφάνεια



Ο λοξός φωτισμός δημιουργεί σκιές

Να μη συγχέεται με την ➡ **εγχάρακτη εκτύπωση**.

204

Να μη συγχέεται με την **PEAK®** - πρόκειται για τεχνολογία που συνδυάζει την εκτύπωση όφσετ και τη βαθυτυπία: το χρώμα (ή άλλα χαρακτηριστικά) μεταβάλλονται όταν αλλάζει η γωνία παρατήρησης και η γωνία πρόσπτωσης του φωτός.

Να μη συγχέεται με την ➡ **ανάγλυφη (ψηλαφητή) εγχάραξη λέιζερ** σε πλαστικά υποστρώματα ή κάρτες.

198

Βαθυτυπία χωρίς τη χρήση μελάνης έχει σαν αποτέλεσμα την παραμόρφωση του χαρτιού και για τον λόγο αυτόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να δημιουργήσει ένα ανάγλυφο εφέ σαν αυτό που δημιουργείται με τη μέθοδο της λιθογραφίας. Είναι επίσης δυνατό να δημιουργηθούν εφέ λανθάνουσας εικόνας χωρίς μελάνη, με τη χρήση της **«τυφλής» βαθυτυπίας (ανάγλυφης βαθυτυπίας)**.

➡ **Μέθοδος πολυχρωμίας με στένσιλ**

Βιομετρικός ταυτοποιητής (Βιομετρικά στοιχεία)

Βιομετρικός ταυτοποιητής είναι ένα ατομικό χαρακτηριστικό του σώματος (ανατομικό ή φυσιολογικό) ή της συμπεριφοράς που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εξακρίβωση της ταυτότητας ενός ατόμου κατ' αντιπαράβολή προς αποθηκευμένα στοιχεία αναφοράς. Οι συνηθέστεροι βιομετρικοί ταυτοποιητές είναι τα **δακτυλικά αποτυπώματα** και η **φωτογραφία προσώπου**. Άλλοι βιομετρικοί ταυτοποιητές που χρησιμοποιούνται συχνά είναι η **απεικόνιση της ίριδας** και η **γεωμετρία του χεριού**. Οι βιομετρικοί ταυτοποιητές μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε βιομετρικές αναγνωριστικές διεργασίες όπως η **αναγνώριση προσώπου και ίριδας**. Η μέθοδος μέτρησης των βιομετρικών ταυτοποιητών είναι γνωστή ως «**βιομετρία**».

182

• Ηλεκτρονικό διαβατήριο

Στα **ηλεκτρονικά διαβατήρια**, τα ατομικά στοιχεία (ταυτοποιητές) αποθηκεύονται σε ένα ενσωματωμένο μικροσίπ (ολοκληρωμένο κύκλωμα). Σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ICAO (Διεθνής Οργανισμός Πολιτικής Αεροπορίας) στο ➡ **μικροκύκλωμα χωρίς επαφή** - η ελάχιστη απαίτηση είναι να αποθηκεύονται τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ➡ **MRZ (Μηχανικώς αναγνώσιμη ζώνη)** της σελίδας στοιχείων κατόχου του διαβατηρίου **καθώς και** η φωτογραφία του προσώπου, ως διαλειτουργικό βιομετρικό αναγνωριστικό στοιχείο. Είναι επίσης δυνατό να περιλαμβάνονται και άλλοι βιομετρικοί ταυτοποιητές όπως η υπογραφή, τα δακτυλικά αποτυπώματα ή απεικονίσεις της ίριδας.

Τα αποθηκευμένα στο μικροκύκλωμα βιομετρικά στοιχεία μπορούν να συγκριθούν με τα βιομετρικά χαρακτηριστικά του κατόχου του εγγράφου και με τα στοιχεία που βρίσκονται στη σελίδα στοιχείων κατόχου του εγγράφου. Η αντιπαράβολή αυτή μπορεί να γίνεται με μη αυτόματο τρόπο, με τη χρήση συσκευής ανάγνωσης εγγράφων ή με σύστημα αυτοματοποιημένης πρόσβασης e-gate. Για να προστατεύεται η γνησιότητα και η ακεραιότητα των δεδομένων χρησιμοποιείται ψηφιακή υπογραφή. Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται είναι η Public Key Infrastructure (PKI) του ICAO. Η ηλεκτρονική υπογραφή μπορεί να χρησιμοποιείται από τις αρχές ελέγχου προκειμένου να διασφαλίζουν ότι τα δεδομένα που περιέχει το μικροκύκλωμα ενός ηλεκτρονικού διαβατηρίου προέρχονται από την προβλεπόμενη, αξιόπιστη αρχή έκδοσης και δεν έχουν τροποποιηθεί.

Τα ηλεκτρονικά διαβατήρια που είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ICAO φέρουν στο εμπρόσθιο εξώφυλλο το διεθνές σύμβολο του ηλεκτρονικού διαβατηρίου:



Βλ. επίσης: ➡ **Στοιχεία κατόχου ή άλλο εξατομικευτικό κείμενο**
Βλ. επίσης: ➡ **Ενσωμάτωση στοιχείων κατόχου / φωτογραφίας / υπογραφής**

Βλ. επίσης: ➡ **Μηχανικώς Αναγνώσιμο Ταξιδιωτικό Έγγραφο (MRTD)**
Βλ. επίσης: ➡ **Μηχανικώς επαληθεύσιμο στοιχείο**

[↑ αρχή](#)

(228)
004

Γραμμικός κώδικας / δισδιάστατος γραμμικός κώδικας

Μηχανικώς αναγνώσιμες πληροφορίες.

Βλ. επίσης: ➡ **Μηχανικώς επαληθεύσιμο στοιχείο**

Ο (μονοδιάστατος) γραμμικός κώδικας αποθηκεύει δεδομένα σε τυπωμένες παράλληλες γραμμές και στα μεταξύ τους διάκενα, προοριζόμενα για οπτική ανάγνωση από μηχανήμα.



Ιμονοδιάστατος
γραμμικός
κώδικας που
αναπαριστά τον
αύξοντα αριθμό

Ο δισδιάστατος γραμμικός κώδικας αποθηκεύει δεδομένα σε δύο διαστάσεις, και ως εκ τούτου μπορεί να περιέχει πολύ περισσότερες πληροφορίες:



228

Ορατή ψηφιακή σφραγίδα (VDS - Visible digital seal)

Οπτικώς επαληθεύσιμη κρυπτογραφική προστασία μη ηλεκτρονικών εγγράφων: χρησιμοποιείται **ορατή ψηφιακή σφραγίδα** για τον έλεγχο ταυτότητας, την επαλήθευση και την απόκτηση δεδομένων τα οποία φέρει ένα έγγραφο ή αντικείμενο· υπογράφεται κρυπτογραφικά σύμφωνα με τις **προδιαγραφές του ICAO**. Η δομή δεδομένων (ISO/AWI 22376) περιέχει χαρακτηριστικά του εγγράφου που κωδικοποιούνται ως **δισδιάστατος γραμμικός κωδικός**. Ο κωδικός μπορεί να τυπωθεί σε έγγραφο και μπορεί να σαρωθεί:

Κωδικός μήτρας δεδομένων (Data Matrix Code), κωδικός Aztec ή κωδικός QR



Data matrix code (Κωδικός μήτρας δεδομένων)

Δεδομένου ότι η χωρητικότητα αποθήκευσης των μονοχρωματικών δισδιάστατων γραμμικών κωδικών είναι περιορισμένη, ο **JABcode (Just Another Barcode)**, ένας **έγχρωμος δισδιάστατος κωδικός**, είναι μέρος της διαδικασίας τυποποίησης ISO/IEC.

Γραμμοκοσμήματα / Λεπτόγραμμα μοτίβα

Λεπτά και περίπλοκα σχέδια αποτελούμενα από διαπλεκόμενες συνεχείς γραμμές, διατεταγμένες με γεωμετρική συμμετρία.

Στην **εκτύπωση ασφαλείας** χρησιμοποιούνται **γραμμοκοσμήματα** ή **άλλα λεπτόγραμμα μοτίβα** για να γίνεται ακόμη δυσκολότερη η εξ υπαρχής πλαστογράφηση και η αντιγραφή. Τα γραμμοκοσμήματα και τα λεπτόγραμμα μοτίβα συνδυάζονται συχνά με ➡ **εκτύπωση ίριδας**.



Θετικά και αρνητικά γραμμοκοσμήματα

110



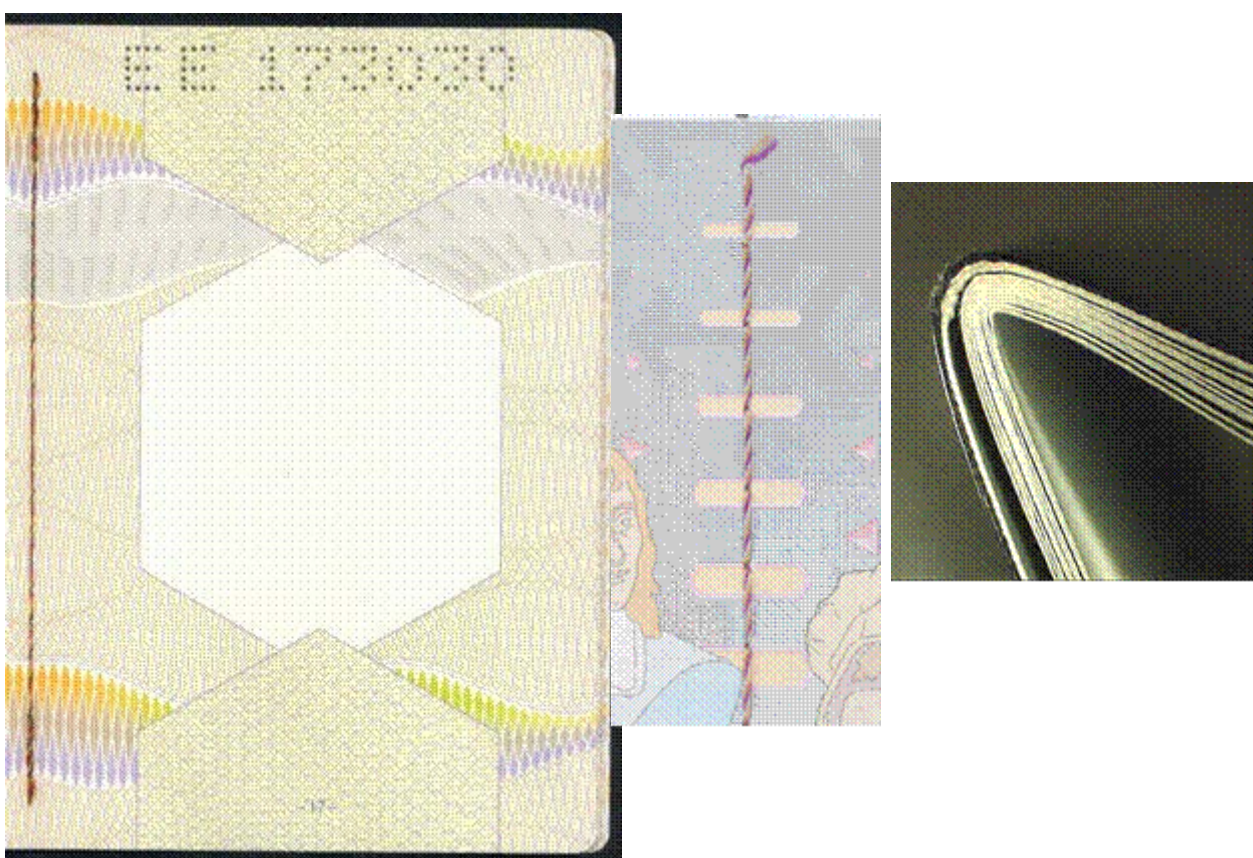
Ανάγλυφα λεπτόγραμμα μοτίβα

Δέσιμο

Δέσιμο είναι η συνένωση επί μέρους φύλλων προς σχηματισμό βιβλίου, βιβλιαρίου ή φυλλαδίου. Οι συνηθέστερες **τεχνικές δεσίματος** εγγράφων ταυτότητας είναι οι εξής:

059

Συρραφή νήματος - "**ραχιοραφή**" (σαμαροραφή με  **νήμα συρραφής**).



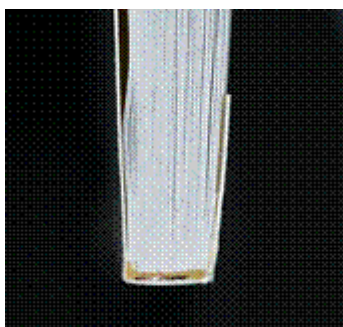
175

Πλαγιογραφή με νήμα

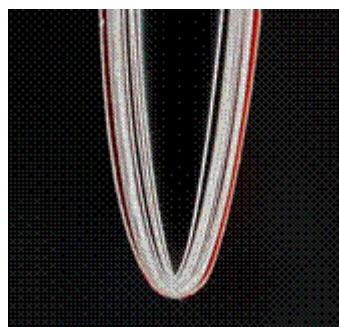


180

Γίνεται διάκριση μεταξύ του δεσίματος **μονών σελίδων** και του δεσίματος **διπλών σελίδων**.



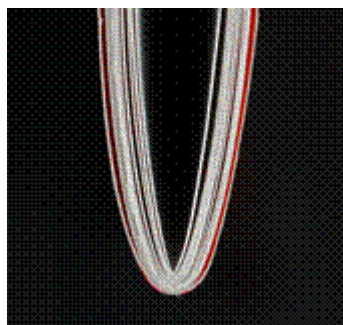
Μονές σελίδες



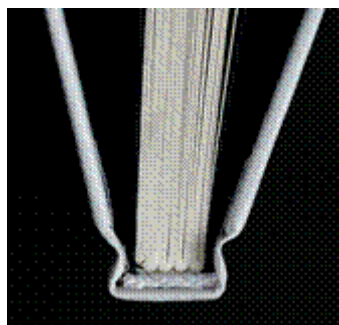
Διπλές σελίδες

058

Εν γένει κατασκευή: το **βιβλιάριο** μπορεί να είναι κατασκευασμένο ως **απλό βιβλιάριο** ή ως **σύνθετο βιβλιάριο**.



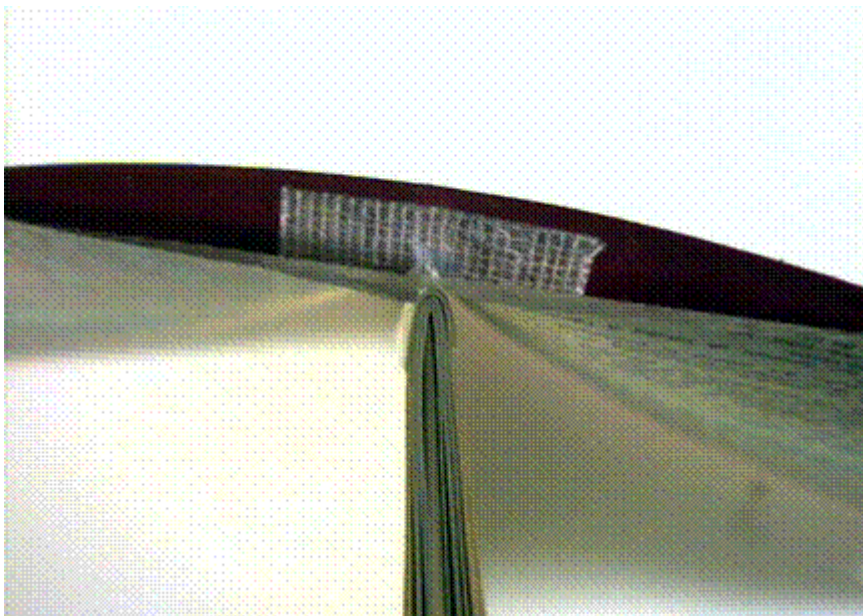
Απλό βιβλιάριο



Σύνθετο βιβλιάριο

003

Ενισχυτική λωρίδα: εξασφαλίζει σταθερότητα στην κατασκευή:



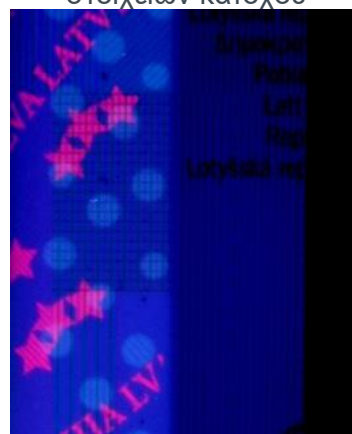
212

- **Αρθρωτή σύνδεση**

Αρθρωτή σύνδεση - δέσιμο στο άκρο της κάρτας
στοιχείων κατόχου



Αρθρωτή σύνδεση: φθορίζουσα επιτύπωση
στην κατακόρυφη λωρίδα της κάρτας
στοιχείων κατόχου



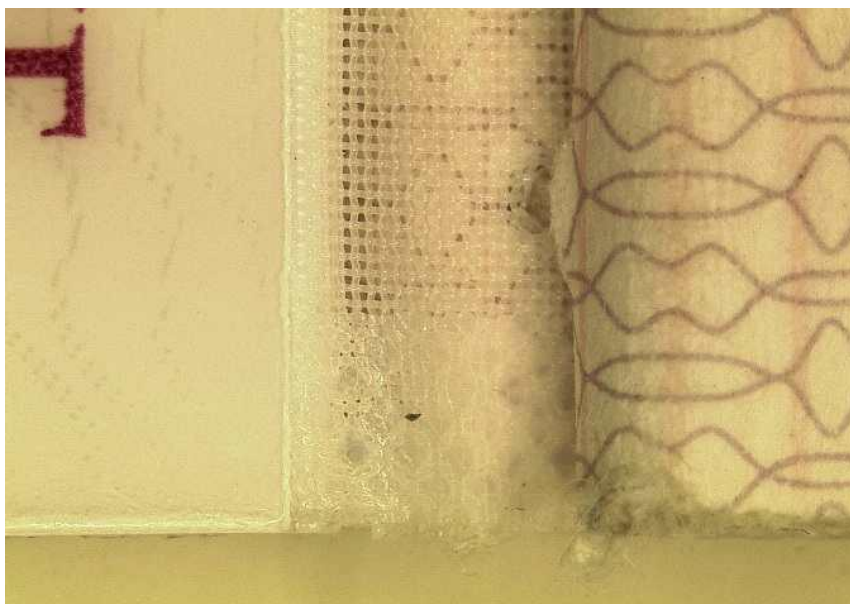
Αρθρωτή σύνδεση:
κατακόρυφη λωρίδα
συντετηγμένη στην
κατασκευασμένη από
πολυμερές κάρτα στοιχείων
κατόχου με (ορατό και
ψηλαφητό) ανάγλυφο.



CHI™ (Customised metallic Hinge Image) -
Εξατομικευμένη μεταλλική εικόνα στην αρθρωτή
σύνδεση



Αρθρωτή σύνδεση: δρθρωτή λωρίδα με ανάγλυφα
σχέδια.



Αρθρωτή σύνδεση:
εύκαμπτο ύφασμα που
χρησιμοποιείται για την
ενσωμάτωση της κάρτας
στοιχείων κατόχου από
πολυανθρακικό πολυμερές
σε βιβλιάριο· το ύφασμα
συντήκεται μέσα στο
πολυανθρακικό πολυμερές
της κάρτας στοιχείων
κατόχου.

VisiFab™ UV: χρησιμοποιείται ➡ **φθορίζουσα μελάνη** και **φθορίζουσες ίνες** , που
ενσωματώνονται στο ύφασμα.

➡ **Κάρτα από PC (πολυανθρακικό πολυμερές)**

Βλ. επίσης: ➡ **Προστατευτική μεμβράνη ενσωματωμένη με δέσιμο**

Δευτερογενής (φασματική) φωτογραφία

Δευτερογενής (φασματική ή σκιώδης) φωτογραφία του προσώπου του κατόχου του εγγράφου μπορεί να ενσωματώνεται στη σελίδα στοιχείων κατόχου ή σε άλλη σελίδα του εγγράφου ταυτότητας η οποία περιέχει ατομικά στοιχεία. Οι φωτογραφίες αυτές μπορούν να χρησιμοποιούν είτε την ίδια μέθοδο εκτύπωσης με την κύρια φωτογραφία, είτε άλλες μεθόδους, όπως π.χ.:

- ➔ φθορίζουσα επιτύπωση,
- ➔ διάτρηση με λέιζερ,
- ➔ διαφανές παράθυρο, ή
- ➔ ταυτογράφημα (Identigram®).



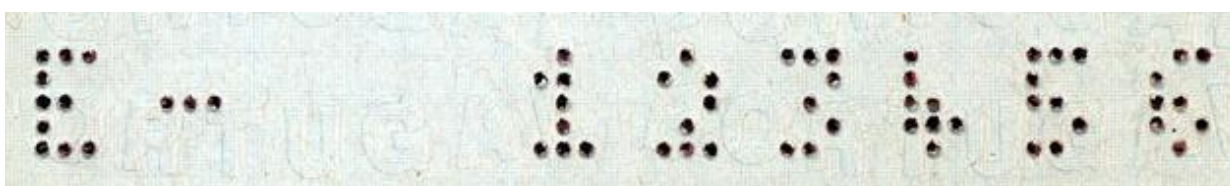
Δευτερογενής (φασματική) φωτογραφία με διάτρηση με λέιζερ, όπως φαίνεται με όπισθεν φωτισμό (στη δεξιά πλευρά)

Βλ. επίσης: ➔ **Ενσωμάτωση στοιχείων κατόχου / φωτογραφίας / υπογραφής**

Διάτρηση με βελόνες

Διάτρηση με βελόνες: Το τρύπημα του εγγράφου με μηχανικά μέσα, είτε αιχμηρά είτε απλώς πιεστικά, κατά τρόπον ώστε να ενσωματωθεί στο έγγραφο αριθμός ή σχέδιο (μοτίβο).

➡ Οι **αύξοντες αριθμοί** σχηματίζονται από μια κανονική διάταξη (τύπου μήτρας) ισομεγεθών κυκλικών οπών, πάντοτε τρυπημένων προς την ίδια κατεύθυνση. Αυτού του είδους η διάτρηση αναγνωρίζεται με την ψηλάφηση του πίσω μέρους του υποστρώματος.



Να μη συγχέεται με τη ➡ **διάτρηση με λείζερ.**

Βλ.: ➡ **Αρίθμηση**

Διάτρηση με λείζερ

Η τεχνολογία των λείζερ χρησιμοποιείται για τη **διάτρηση** των φύλλων με διάφορους τρόπους και σε διάφορα μεγέθη:

102

• Αύξων αριθμός με διάτρηση με λείζερ

Ο **αύξων αριθμός** του εγγράφου ταυτίζεται σχηματίζεται με διάτρηση του υποστρώματος με λείζερ.

Η μέθοδος αυτή αφήνει χαρακτηριστικά ίχνη:

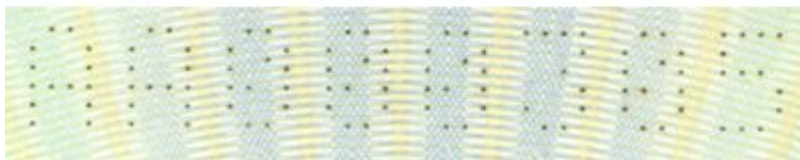
- σημάδια καψίματος γύρω από τις άκρες των οπών
- επίπεδες (όχι προεξέχουσες) άκρες γύρω από τις οπές στο υπόστρωμα (χαρτί) στην πίσω όψη των διατρήσεων
- σταδιακή (κωνική) μείωση του μεγέθους των οπών από την εμπρόσθια προς την οπίσθια σελίδα του βιβλιαρίου
- μπορεί να λάβει διάφορα σχήματα:



Πρώτη σελίδα εγγράφου σε βιβλιάριο



Τελευταία σελίδα του ίδιου εγγράφου σε βιβλιάριο



Να μη συγχέεται με την ➡ **διάτρηση με βελόνες**.

Βλ. επίσης: ➡ **Αρίθμηση**

Βλ. επίσης: ➡ **Δευτερογενής (φασματική) φωτογραφία**

- **Δευτερογενής (φασματική) φωτογραφία με διάτρηση με λείζερ**

Οι διατρήσεις σχηματίζουν δευτερογενή φωτογραφία του κατόχου του εγγράφου, ορατή με όπισθεν φωτισμό.

Τα παραδείγματα περιλαμβάνουν: **Image Perf®**, στα ολλανδικά και βελγικά διαβατήρια.



Δευτερογενής
(φασματική)
φωτογραφία
με διάτρηση
με λείζερ

Βλ. επίσης: ➡ Δευτερογενής (φασματική) φωτογραφία

- Λεπτόγραμμες δομές και σχήματα με διάτρηση με λέιζερ (εντομές)



Δομές/σχήματα με διάτρηση με λέιζερ (εντομές):
Destri Perf®

Οι εντομές προβλέπονται να είναι (σκοπίμως ενσωματωμένα) αδύνατα σημεία.

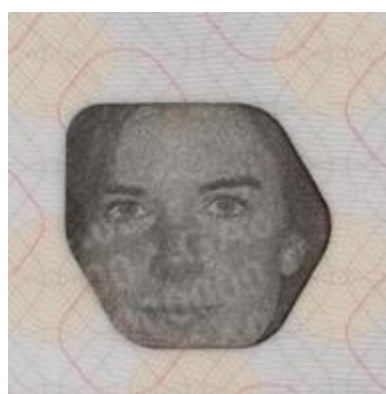
Βλ. επίσης: ➡ *Εντομές (ηθελημένα αδύνατα σημεία)*

Διαφανές παράθυρο

Δείτε τη **σελίδα από PC** ή την ➡ **κάρτα από PC** στο φως: το παράθυρο γίνεται διαφανές. Το **διαφανές παράθυρο** ενσωματώνεται στο υπόστρωμα κατά την κατασκευή του. Όταν χρησιμοποιείται ➡ **όπισθεν φωτισμός** και μεγεθυντική συσκευή, είναι δυνατό να εμφανίζονται στοιχεία όπως, για παράδειγμα, η φωτογραφία του κατόχου ή μια ➡ **CLI®**.



Ασύμμετρο διαφανές παράθυρο:



Ασύμμετρο διαφανές παράθυρο - εδώ με DID® (Diffraction Identification Device - Περιθλαστική Διάταξη Απεικόνισης) και επιπλέον με αποκωδικοποιητικό φακό για αποκωδικοποίηση των δεδομένων IPI στην προηγούμενη σελίδα

Διαφανές περιθώριο:



➡ **Δευτερογενής (φασματική) φωτογραφία**

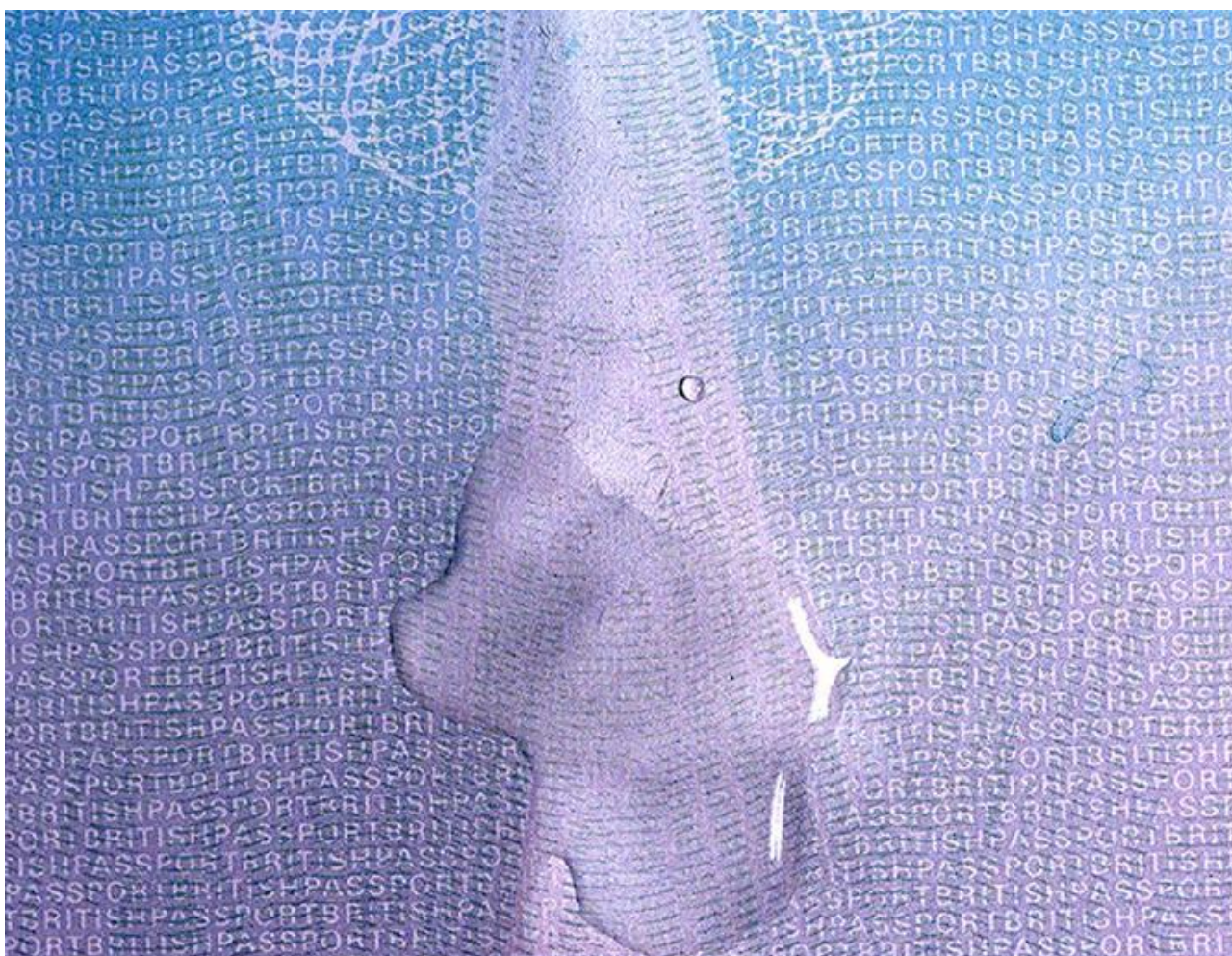
Βλ. επίσης: ➡ **Πολυανθρακικό πολυμερές (PC)**

Βλ. επίσης: ➡ **Όπισθεν φωτισμός**

Διαχεόμενη μελάνη

Δείτε τη σελίδα υπό **ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ**, χρησιμοποιώντας ενδεχομένως μεγεθυντικό φακό.

Η **διαχεόμενη μελάνη** είναι ένα είδος **διαλυτής μελάνης** που διαλύεται σε ορισμένους διαλύτες ή στο νερό· η χρήση της μελάνης αυτής έχει σαν αποτέλεσμα συγκεκριμένα μέρη της εκτύπωσης ασφαλείας / δαπέδου να εξαφανίζονται ή να ξεθωριάζουν όταν εκτίθενται σε διαλυτικά μέσα (όταν, για παράδειγμα, ένας πλαστογράφος προσπαθήσει να σβήσει ή να τροποποιήσει το εξατομικευτικό κείμενο που είναι τυπωμένο επάνω της).



Να μη συγχέεται με τη [διδιοδυστική μελάνη](#).

Δεισδυτική μελάνη

Η **δεισδυτική μελάνη** είναι **μελάνη ασφαλείας** που περιέχει χρωστικές οι οποίες, μαζί με το χρησιμοποιούμενο διαλυτικό μέσο, **εισχωρούν** (δεισδύοντας ή διαπερνώντας) στο χάρτινο υπόστρωμα, ώστε κάθε απόπειρα απόσβεσης των εγγραφών με τη μέθοδο της μηχανικής απόξεσης να προξενεί ορατή φθορά στο έγγραφο.



Αύξων αριθμός τυπωμένος με δεισδυτική μελάνη



Ένα μέρος της μελάνης που έχει χρησιμοποιηθεί για την αρίθμηση έχει διαπεράσει το χάρτινο υπόστρωμα και φαίνεται και από την πίσω όψη.

➡ **Υψιτυπία.**

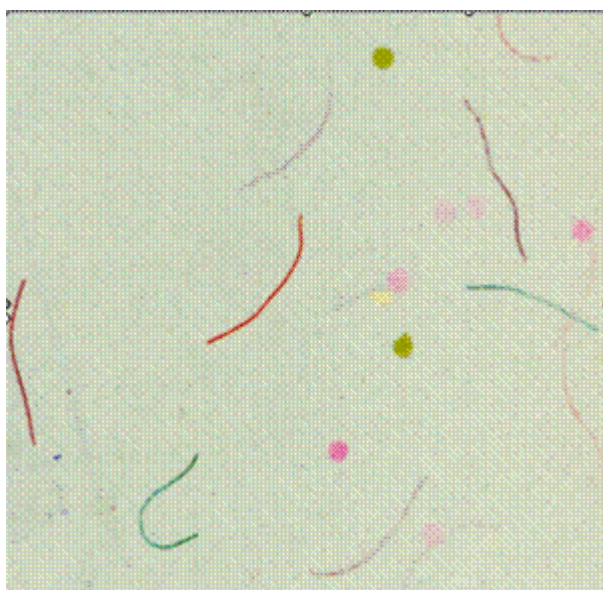
Να μη συγχέεται με την ➡ **διαχεόμενη μελάνη.**

Δισκία

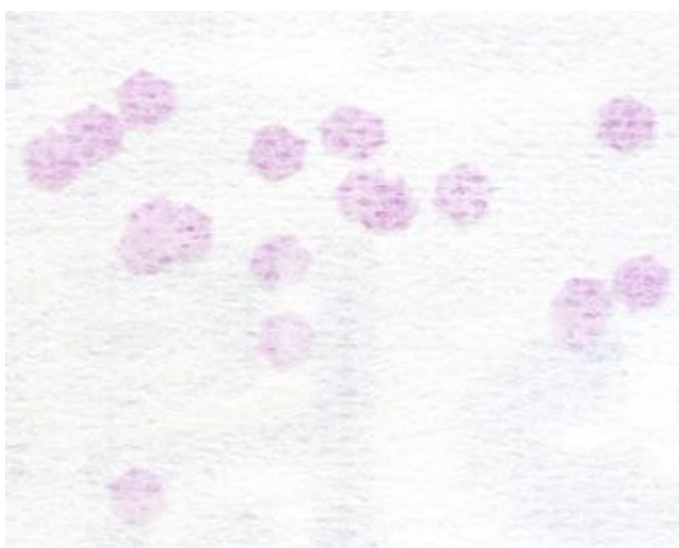
Τα **δισκία** είναι μικροί χρωματιστοί δίσκοι που ενσωματώνονται (διασπείρονται) μέσα στο χάρτινο υπόστρωμα κατά την κατασκευή του.

Τα δισκία ενσωματώνονται όπως και οι [έγχρωμες ίνες ασφαλείας](#).

Τα δισκία μπορούν επίσης να είναι μεταλλικά ή διαφανή, να φθορίζουν υπό [υπεριώδες φως](#), ή να είναι κατασκευασμένα από ιριδίζουσα ουσία με μεταβολές χρώματος.



Έγχρωμα δισκία και ίνες



Θερμοχρωματικά δισκία

Βλ. επίσης:

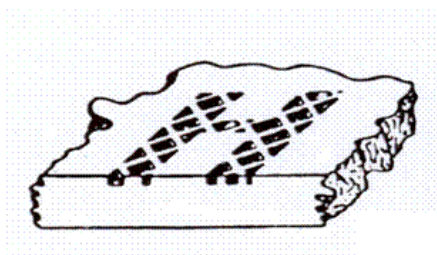
[Φθορίζοντα δισκία](#)

[Έγχρωμες ίνες ασφαλείας](#)

Εγχάρακτη εκτύπωση

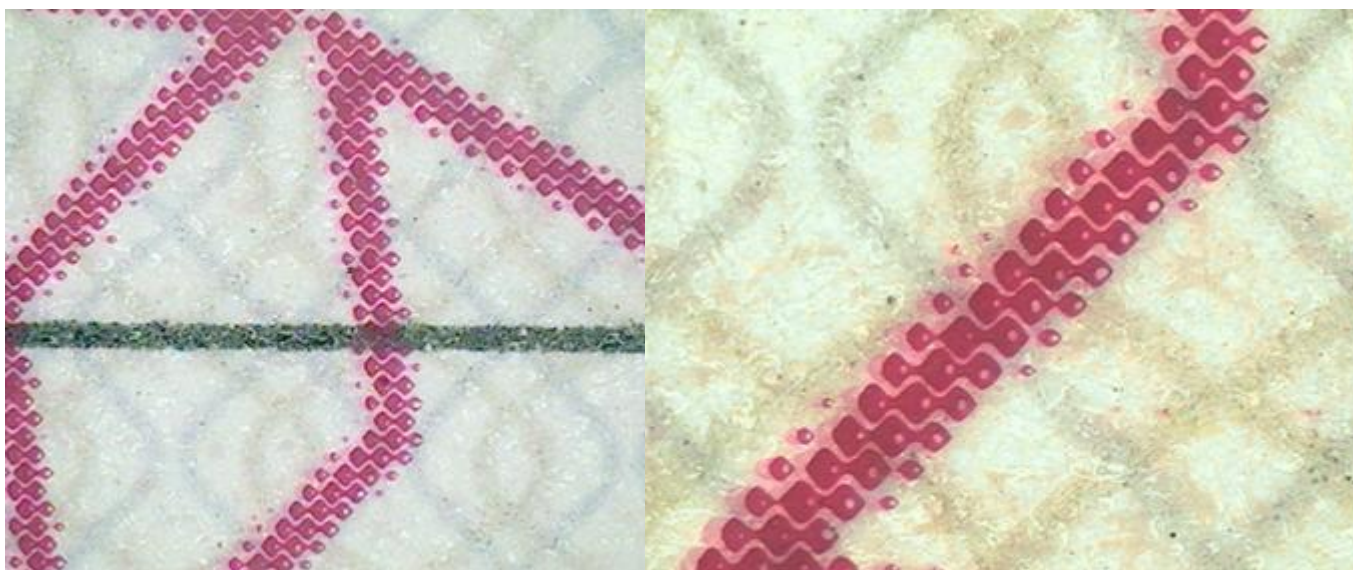
Αυτή η τεχνική εκτύπωσης, που μοιάζει με τη ➡ **βαθυτυπία**, χρησιμοποιεί πλάκες εκτύπωσης με εσοχές ή κυψέλες, οι οποίες σχηματίζουν την προς εκτύπωση παράσταση.

Η πλάκα εκτύπωσης έρχεται σε άμεση επαφή με το υπόστρωμα. Το βάθος και το μέγεθος των εσοχών ή των κυψελών καθορίζουν την ποσότητα της μελάνης που θα μεταφερθεί στο υπόστρωμα. Χρησιμοποιούνται πολύ λεπτόρρευστες μελάνες που στεγνώνουν πολύ γρήγορα, πράγμα που επιτρέπει και την εκτύπωση μιας μελάνης πάνω σε άλλη. Ενίοτε η κυψελωτή δομή είναι ορατή.



Εγχάρακτη εκτύπωση: μήτρα γράμματος

Στην **εκτύπωση ασφαλείας**, η τεχνική της εγχάρακτης εκτύπωσης χρησιμοποιείται για παράδειγμα για ➡ **επιτύπωση στην προστατευτική μεμβράνη**:



Μεγέθυνση επιτύπωσης στην προστατευτική μεμβράνη

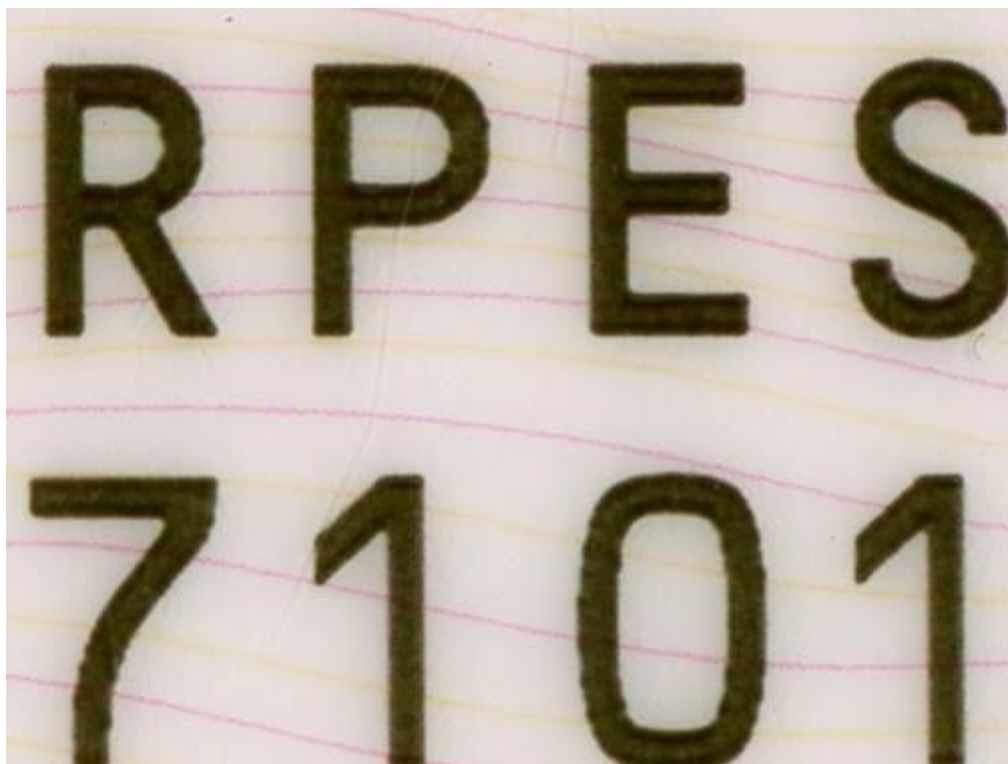
Εγχάραξη με λέιζερ

Εικόνες και κείμενο χαράσσονται με λέιζερ σε πλαστικές μεμβράνες ή σε κάρτες. Στην **εγχάραξη με λέιζερ**, τα στοιχεία γράφονται με **μαύρισμα** (απανθράκωση) ευαίσθητων στο λέιζερ φύλλων (→ **PVC** ή ευαίσθητοποιημένο → **PC**). Με τη χρήση διαφόρων φωτοευαίσθητων υλικών είναι δυνατή και η δημιουργία χρωμάτων.

Το βάθος της εγχάραξης ρυθμίζεται κατά το δοκούν, χρησιμοποιούνται δε αρκετές τεχνικές παραλλαγές:

- **Εσωτερική (ενδοστρωματική) εγχάραξη:** μαύρισμα των υποκείμενων στιβάδων διαμέσου διαφανών (μη ευαίσθητων στο λέιζερ) καλυπτικών φύλλων· παράδειγμα:
 - Γερμανία: άδεια οδήγησης (όνομα, τόπος και ημερομηνία έκδοσης, υπογραφή):





- Σημάδια με εγχάραξη λέιζερ στο άκρο κάρτας από πολυανθρακικό πολυμερές, π.χ. αριθμός με εγχάραξη λέιζερ στο επάνω άκρο του ολλανδικού διπλώματος οδήγησης: 'Sealys Edge Sealer':



- **Ανάγλυφη (ψηλαφητή) εγχάραξη με λέιζερ**

Παραδείγματα:



Ψηλαφητή εγχάραξη του αύξοντος αριθμού με λέιζερ



Ψηλαφητή εγχάραξη της ημερομηνίας γέννησης με λέιζερ

Να μη συγχέεται με την ανάγλυφη (ψηλαφητή) ➡ **βαθυτυπία** στα συνήθη υποστρώματα.

Βλ. επίσης: ➡ **Μεταβλητή εικόνα λέιζερ**

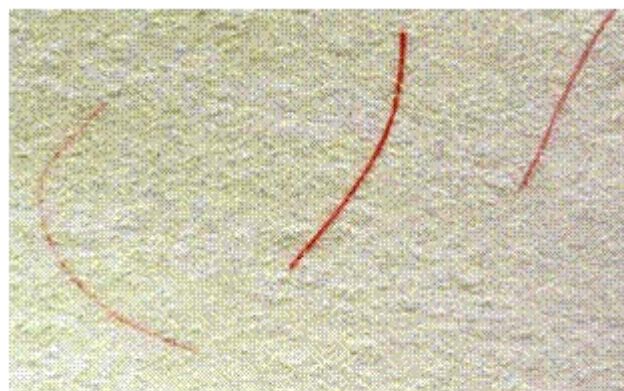
Έγχρωμες ίνες ασφαλείας

Δείτε τη σελίδα υπό **ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ**: μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε μεγεθυντικό φακό. Λόγω του χρώματός τους, οι **ίνες ασφαλείας** ξεχωρίζουν στο χάρτινο υπόστρωμα και διακρίνονται εύκολα δια γυμνού οφθαλμού.

Οι **έγχρωμες ίνες ασφαλείας** είναι ίνες σε διάφορα χρώματα ή πολύχρωμες ίνες, οι οποίες αναμιγνύονται με τον χαρτοπολτό κατά τη διάρκεια της κατασκευής του χαρτιού, ώστε να ενσωματώνονται σε τυχαίες θέσεις και σε ποικίλα βάθη - διαφορετικά σε κάθε σελίδα.

Βλ. επίσης: ➡ **Υπόστρωμα χωρίς οπτικό λευκαντικό**

Βλ. επίσης:
➡ **Δισκία**



Κόκκινες ίνες
στο χάρτινο
υπόστρωμα
(με μεγεθυντικό
μέσο)



Όπισθεν φωτισμός (με μεγεθυντικό μέσο)



Φυσικό φως



Πολύχρωμες ίνες

Ενίοτε οι πολύχρωμες ίνες ασφαλείας είναι επίσης ορατές και στο **υπεριώδες φως**:

➡ **Φθορίζουσες ίνες**:



Πολύχρωμες φθορίζουσες ίνες

Οι **ίνες ασφαλείας** δεν πρέπει να συγχέονται με τις ➡ **συνθετικές ίνες** (οι οποίες επιδρούν στις μηχανικές ιδιότητες του υποστρώματος).

[↑ αρχή](#)

042

Εικόνα (εκτυπωμένη) που περιέχει μη ορατές προσωπικές πληροφορίες (IPI) ή κωδικοποιημένες ("scrambled") πληροφορίες σχετικές με το έγγραφο

Οι πληροφορίες αυτές είναι αόρατες με γυμνό μάτι καθότι είναι τυπωμένες σε κρυπτογραφημένη μορφή και διαβάζονται μόνο με τη χρήση ειδικού αποκωδικοποιητικού φακού ή τεχνικού εξοπλισμού (για παράδειγμα σαρωτή ή φωτογραφικής μηχανής και λογισμικό επεξεργασίας εικόνων).

Χρησιμοποιείται ειδικό λογισμικό για την εισαγωγή μιας αόρατης εικόνας μέσα σε ορατή εικόνα (στην εκτύπωση).

Για παράδειγμα

- ατομικές πληροφορίες όπως ο αριθμός διαβατηρίου ή εξατομικευτικές πληροφορίες όπως το όνομα του κατόχου, ενσωματώνονται χωρίς να φαίνονται π.χ. μέσα στη φωτογραφία του κατόχου (**ΙΡΙ - μη ορατές προσωπικές πληροφορίες**), ή
- σχετικές με το έγγραφο (πάγιες) πληροφορίες, όπως το όνομα της χώρας, ενσωματώνονται μέσα στην ➡ **εκτύπωση δαπέδου / ασφαλείας** των ταξιδιωτικών εγγράφων (**μη ορατές "κωδικοποιημένες" πληροφορίες**).



Εδώ έχει ενσωματωθεί
διαφανής πλαστική κάρτα
στο διαβατήριό πριν από τη
σελίδα των στοιχείων
κατόχου, με
αποκωδικοποιητικό φακό ο
οποίος προσαρμόζεται
επάνω από τη φωτογραφία
του κατόχου και
αποκαλύπτει τις μη ορατές
προσωπικές πληροφορίες
(Invisible Personal
Information - IPI)

Να μην συγχέεται με την ➡ **λανθάνουσα εικόνα**, ή με το ➡ **εφέ κλίσης**.

Εκτύπωση δαπέδου / εκτύπωση ασφαλείας

Η **εκτύπωση δαπέδου / ασφαλείας** χρησιμοποιείται ως προστασία κατά της πλαστογραφίας και των αλλοιώσεων των αναγραφόμενων στοιχείων.

- Η **εκτύπωση δαπέδου / εκτύπωση ασφαλείας** περιλαμβάνει τυπωμένα σχέδια και στοιχεία ασφαλείας, όπως για παράδειγμα:
 - ➔ γραμμοκοσμήματα / λεπτόγραμμα μοτίβα
 - ➔ μικροεκτύπωση
 - ➔ εκτύπωση ίριδας
 - ➔ αμφιπλεύρως αλληλοσυμπληρούμενη παράσταση
 - ➔ λανθάνουσα εικόνα
- Μεταξύ των άλλων τεχνικών **ασφαλούς εκτύπωσης** και των μεθόδων εκτύπωσης που χρησιμοποιούνται περιλαμβάνονται:
 - ➔ η **βαθυτυπία**, καθώς και οι μελάνες ασφαλείας (π.χ. ➔ η **οπτικώς μεταβλητή μελάνη (OVI)**, ➔ η **διαχεόμενη μελάνη**).

Η **εκτύπωση δαπέδου** αναφέρεται στην έγχρωμη (συνήθως) ➔ **εκτύπωση όφσετ** που χρησιμοποιείται ως φόντο για άλλες τεχνικές ασφαλούς εκτύπωσης και στοιχεία ασφαλείας, όπως για παράδειγμα ➔ η **βαθυτυπία**, ➔ το **προεκτυπωμένο κείμενο** και τα ➔ **στοιχεία κατόχου** στα έγγραφα ασφαλείας.



Εκτύπωση δαπέδου / ασφαλείας με
διάφορα χαρακτηριστικά, εδώ:

- γραμμοκοσμήματα /
λεπτόγραμμα μοτίβα
- πλέγμα
- μικροεκτύπωση
- μονόχρωμες περιοχές και
- ανάγλυφες λεπτές γραμμές.

Να μην συγχέεται με το: ➡ *Προεκτυπωμένο κείμενο.*

Εκτύπωση ίριδας

Η **εκτύπωση ίριδας**, γνωστή στα αγγλικά και ως **split duct printing**, είναι μία **μέθοδος χρωματισμού** η οποία χρησιμοποιείται στην ➡ **εκτύπωση όφσετ** ως μέσο προστασίας των εγγράφων ασφαλείας από το διαχωρισμό ή την αντιγραφή των χρωμάτων, με μια ανεπαίσθητα σταδιακή συγχώνευση των χρωμάτων μεταξύ τους, ώστε οι χρωματικές μεταβολές να γίνονται βαθμιαία.





Βλ. επίσης: ➡ Εκτύπωση δαπέδου / εκτύπωση ασφαλείας
Βλ. επίσης: ➡ Μέθοδος πολυχρωμίας με στένσιλ

Εκτύπωση με θερμομεταφορά

Εκτύπωση με θερμομεταφορά: Η χρωματισμένη μελανοταινία θερμαίνεται σε μια συγκεκριμένη περιοχή, οπότε η μελάνη τήκεται και μεταφέρεται εξ ολοκλήρου από την ταινία στο υπόστρωμα. Η μεταφορά ομοιογενούς στρώσης χρώματος έχει ως αποτέλεσμα την εκτύπωση κουκκίδων ή περιοχών με σαφή άκρα/περιγράμματα.

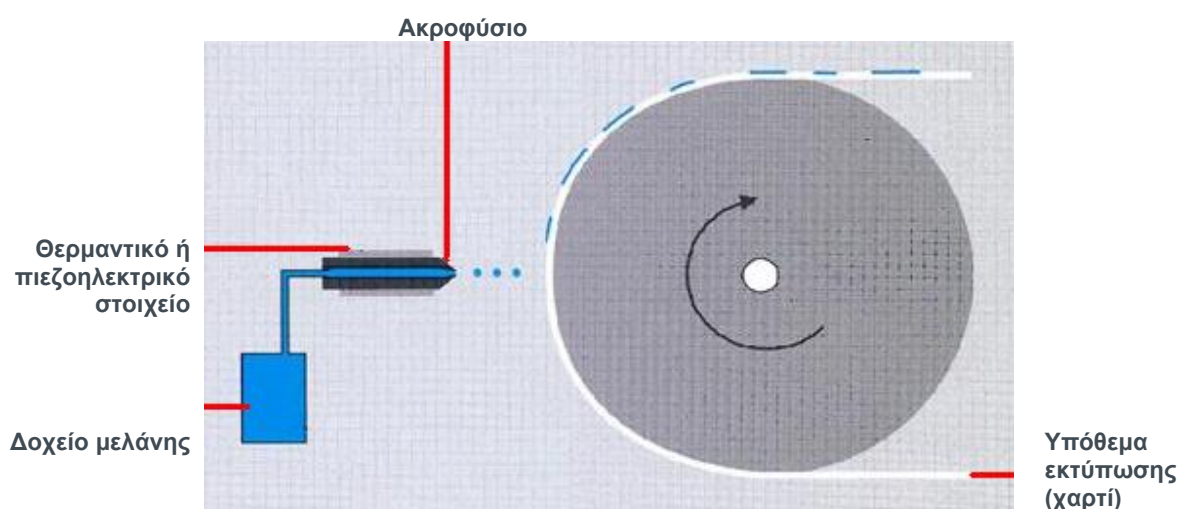
Μπορούν επίσης να χρησιμοποιούνται ταινίες με ειδικούς τύπους μελάνης, π.χ. με μεταλλικά πιγμέντα.

Η **εκτύπωση με θερμομεταφορά** είναι μία πιθανή τεχνική για την ενσωμάτωση ➡ **στοιχείων κατόχου / φωτογραφίας / υπογραφής**.



Εκτύπωση με ψεκασμό μελάνης

Η **εκτύπωση με ψεκασμό μελάνης** είναι μια τεχνική εκτύπωσης που χρησιμοποιεί ένα είδος εκτυπωτή συνδεδεμένου με υπολογιστή, ο οποίος ψεκάζει σταγονίδια υγρής μελάνης κατευθείαν πάνω στο υπόστρωμα, κατά τρόπον ώστε να διεισδύουν στη μάζα του. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί επί παραδείγματι για την ➡ **ενσωμάτωση στοιχείων κατόχου / φωτογραφίας / υπογραφής**.



Ενσωμάτωση στοιχείων κατόχου / φωτογραφίας με την τεχνική της εκτύπωσης με ψεκασμό μελάνης



Ενσωμάτωση στοιχείων κατόχου και φωτογραφίας με ψεκασμό μελάνης

196

Εκτύπωση, με ψεκασμό μελάνης, έγχρωμων εξατομικευτικών στοιχείων στο εσωτερικό κάρτας από πολυανθρακικό πολυμερές:

Τα στοιχεία κατόχου εκτυπώνονται με ειδική μελάνη από πολυανθρακικό πολυμερές, πάνω σε στρώση PC (πολυανθρακικού πολυμερούς) κατά τη διαδικασία κατασκευής της ➡ **κάρτας από πολυανθρακικό πολυμερές**.

π.χ. *Innosec Fusion*, *Polycore®* ή *PCP®* (*Polycarbonate Colour Personalisation*).



Δελτίο ταυτότητας: ενσωμάτωση φωτογραφίας στην κάρτα από πολυανθρακικό πολυμερές (διαδικασία Innosec Fusion)



Τεχνολογία PCP® (Polycarbonate Colour Personalisation)

[↑ αρχή](#)

(199)
157

Εκτύπωση όφσσετ

Η **εκτύπωση όφσσετ** (λέγεται επίσης **λιθογραφία** ή «**υγρό όφσσετ**») είναι μία **τεχνική έμμεσης εκτύπωσης** στην οποία κείμενο και εικόνες μεταφέρονται από τον κύλινδρο εκτυπώσεως (με λεία επιφάνεια) στον κύλινδρο όφσσετ (κύλινδρο από καουτσούκ) και από εκεί εκτυπώνονται στο υπόστρωμα. Χαρακτηρίζεται από ισομερή κατανομή της μελάνης και ακριβή περιγράμματα.



199

Στην εκτύπωση ασφαλείας χρησιμοποιείται ευρέως και μια άλλη τεχνική έμμεσης εκτύπωσης, η **έμμεση υψιτυπία** (ενίοτε καλούμενη και **ξηρή όφσσετ** ή **έμμεση ανάγλυφη** εκτύπωση). Στην εύκαμπτη τυπογραφική πλάκα εφαρμόζονται διεργασίες λείζερ ή φωτογραφικές διεργασίες (π.χ. nyloprint® - τυπογραφική πλάκα φωτοπολυμερούς), κατασκευάζοντας μια ανάγλυφη επιφάνεια· μόνο τα υψωμένα μέρη έρχονται σε επαφή με τον κύλινδρο από καουτσούκ. Το αποτέλεσμα μοιάζει πολύ με εκείνο του «υγρού όφσσετ» (τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της ➡ **υψιτυπίας** δεν διακρίνονται πάντοτε).

Εκτύπωση/αντιγραφή με λέιζερ

044

Οι **εκτυπωτές με λέιζερ** αποτελούν έναν τύπο **ψηφιακού εκτυπωτή** που λειτουργεί με ηλεκτροφωτογραφικές διεργασίες.

098

Οι εικόνες μεταφέρονται στο υπόστρωμα με χρήση **τόνερ**, όπως και στα συνήθη φωτοτυπικά μηχανήματα.

Η εκτύπωση με λέιζερ είναι μία από τις τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την ➡ **ενσωμάτωση στοιχείων κατόχου / φωτογραφίας / υπογραφής**.



Τεχνική ενσωμάτωσης στοιχείων κατόχου και φωτογραφίας: εκτύπωση με λέιζερ



MRZ - Τεχνική ενσωμάτωσης: εκτύπωση με λέιζερ

[↑ αρχή](#)

122

Ενσωμάτωση στοιχείων κατόχου / φωτογραφίας / υπογραφής

Η ενσωμάτωση στοιχείων κατόχου / φωτογραφίας / υπογραφής

αναφέρεται σε διαδικασία στην οποία χρησιμοποιείται τεχνική εκτύπωσης, εγχάραξης (ενδεχομένως με λέιζερ) ή φωτογραφική μέθοδος (σε αντιδιαστολή με τη γραφομηχανή ή το χειρόγραφο) για την ενσωμάτωση της εικόνας (φωτογραφίας κατόχου), της υπογραφής ή των στοιχείων του κατόχου απευθείας στο υπόστρωμα ή στην προστατευτική μεμβράνη κατά την εξατομίκευση του εγγράφου.

Ενσωμάτωση φωτογραφίας: Η εικόνα δεν αποτελεί ξεχωριστό (π.χ. επικολλημένο) συστατικό στοιχείο του εγγράφου, αλλά αναπόσπαστο μέρος του: η φωτογραφία είναι τυπωμένη (ενίοτε δε επιπροστίθεται ➡ Δευτερογενής (φασματική) φωτογραφία, αφού μετατραπεί σε διάτρητο σχέδιο επάνω) στη ζώνη οπτικής εξέτασης (VIZ) στη σελίδα στοιχείων κατόχου.

Στην περίπτωση αυτή η **ενσωμάτωση** είναι ανεξάρτητη από το εάν το κείμενο / η φωτογραφία του κατόχου φέρει προστατευτική μεμβράνη, όμως οι ψηφιακές φωτογραφίες προστατεύονται στην

Εντομές (ηθελημένα αδύνατα σημεία)



Το αυτοκόλλητο περιέχει εντομές ασφαλείας (εσκεμμένα προστεθέντα αδύναμα σημεία) που έχουν σχεδιαστεί να σχίζονται σε προσπάθεια αποκόλλησης του αυτοκόλλητου από τη σελίδα του εγγράφου στην οποία έχει τοποθετηθεί.

Βλ. επίσης: ➡ **Λεπτόγραμμες δομές και σχήματα με διάτρηση με λείζερ (εντομές)**

Εντύπωμα με θερμοτυπία

Κοιτάξτε τη σελίδα υπό κλίση· δείτε την ελαφρώς εγχαραγμένη / υπερυψωμένη επιφάνεια υπό **ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ** ή υπό ➡ **Λοξό φωτισμό**.

Το **εντύπωμα με θερμοτυπία** συνίσταται στη μεταφορά μεταλλικού φύλλου με τη βοήθεια θερμής πιεστικής σφραγίδας, μπορεί δε να θεωρηθεί ως είδος ➡ **υψιτυπίας**. Οι βασικές διαφορές μεταξύ θερμοτυπίας και υψιτυπίας είναι η χρήση μεταλλικού φύλλου αντί παχύρρευστης μελάνης ως εκτυπωτικού μέσου και η έμμεση θέρμανση της πιεστικής σφραγίδας. Λόγω του συνδυασμού θερμοκρασίας και πίεσης, στα σημεία που αντιστοιχούν στα υπερυψωμένα μέρη της σφραγίδας μια στιβάδα φύλλου αποχωρίζεται από το φορέα και στη συνέχεια μεταφέρεται στο υπόστρωμα, όπου ενσωματώνεται μόνιμα και ανεξίτηλα.





019

020

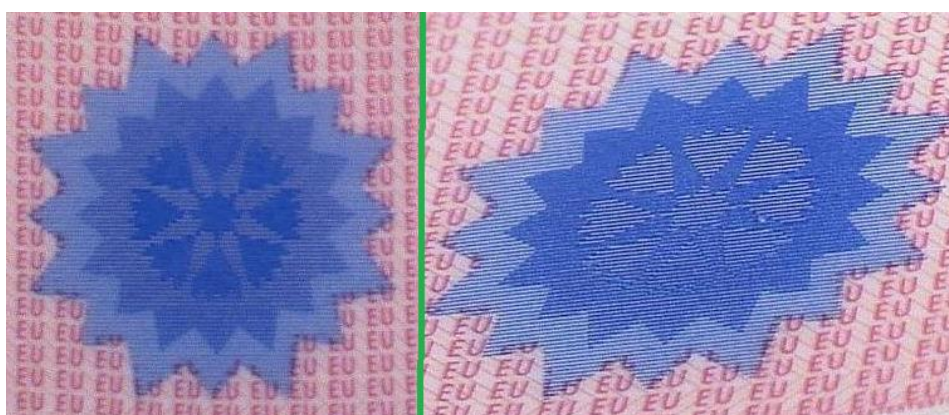
Εντύπωμα με θερμοτυπία χρησιμοποιείται συχνά για την εκτύπωση κειμένου και μοτίβων σε
εξώφυλλο διαβατηρίου -
π.χ. **χρυσοτυπία** 019, ή **αργυροτυπία** 020.

Εντύπωμα με θερμοτυπία χρησιμοποιείται επίσης για την ενσωμάτωση ➡ **ολογραφημάτων**
και ➡ **κινεγραφημάτων**®, κλπ.

Εφέ κλίσης

Εφέ κλίσης: Εικόνα ή χαρακτήρες εμφανίζονται ή μεταβάλλονται όταν το έγγραφο παρατηρηθεί υπό κλίση, χρησιμοποιώντας για παράδειγμα το **φίλτρο λανθάνουσας εικόνας Sealys** ή το χαρακτηριστικό ασφαλείας **Dynaprint®**.

Βλ. επίσης: [➡ Λοξός φωτισμός](#)



LFI® - Latent Filter Image.
Το άνθος του κενταύριου εμφανίζεται θετικό ή αρνητικό, ανάλογα με τη γωνία παρατήρησης.

205

Παραθωρητή λωρίδα (ταινία) με εφέ κίνησης



Για άλλα ειδικά εφέ αυτού του είδους βλ.:

- [➡ Λανθάνουσα εικόνα](#)
- [➡ Διάτρηση με λέιζερ με εφέ κλίσης](#)
- [➡ Μεταβλητή εικόνα λέιζερ.](#)

Βλ. επίσης: [➡ Παραθωρητό νήμα ασφαλείας](#)

Βλ. επίσης: [➡ Οπτικώς μεταβλητή διάταξη \(OVD\)](#)
Βλ. επίσης: [➡ Οπτικώς μεταβλητή μελάνη \(OVI\)](#)

Θερμική εξάχνωση χρώματος

Θερμική εξάχνωση χρώματος: Όπως και οι εκτυπωτές → **θερμομεταφοράς**, έτσι και οι **εκτυπωτές εξάχνωσης** χρησιμοποιούν ταινία μελάνης. Η χρωστική που βρίσκεται επάνω της θερμαίνεται ως μια συγκεκριμένη θερμοκρασία, οπότε εξατμίζεται και διαχέεται στο υπόστρωμα. Για να λειτουργήσει αυτή η διάχυση, χρειάζεται ειδικώς επιστρωμένο υπόστρωμα. Η διαχεόμενη μέσα του ποσότητα χρωστικής εξαρτάται από τη χρησιμοποιούμενη θερμοκρασία.

Αυτό διευκολύνει την παραγωγή εικόνων με συνεχείς χρωματικούς τόνους. Η **θερμική εξάχνωση χρώματος** είναι μία από τις τεχνικές ενσωμάτωσης που χρησιμοποιούνται για την → **ενσωμάτωση στοιχείων κατόχου / φωτογραφίας / υπογραφής.**



Θερμοχρωματική / θερμοευαίσθητη μελάνη

Η **θερμοχρωματική / θερμοευαίσθητη μελάνη** είναι μια ειδική μελάνη που υφίσταται αναστρέψιμες αλλαγές χρώματος με την αλλαγή θερμοκρασίας.



Θεώρηση

Η **θεώρηση Σένγκεν (άδεια εισόδου)** χορηγείται σε πρόσωπα που προτίθενται να μεταβούν προσωρινά σε κράτος Σένγκεν. Η παραμονή δεν πρέπει να υπερβαίνει τους έξι μήνες (στις περισσότερες περιπτώσεις) και ο κάτοχος της θεώρησης δεν επιτρέπεται να αναλαμβάνει εργασία. Γενικά, η άδεια εισόδου (θεώρηση) δεν συνιστά άδεια εργασίας. Ωστόσο, υπάρχουν διάφορες εξαιρέσεις σε αυτόν τον κανόνα - που αφορούν για παράδειγμα ορισμένες θέσεις προσωρινής εργασίας.



Απαιτήσεις θεώρησης για υπηκόους εκτός Σένγκεν

Κανονισμός (ΕΕ) 2018/1806 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 14^{ης} Νοεμβρίου 2018, περί του καταλόγου τρίτων χωρών οι υπήκοοι των οποίων υπόκεινται στην υποχρέωση θεώρησης για τη διέλευση των εξωτερικών συνόρων των κρατών μελών, και του καταλόγου των τρίτων χωρών οι υπήκοοι των οποίων απαλλάσσονται από την υποχρέωση αυτή.

- Ο κανονισμός προβλέπει έναν **κοινό κατάλογο** χωρών των οποίων οι υπήκοοι πρέπει να διαθέτουν θεώρηση κατά τη διάβαση των εξωτερικών συνόρων ενός κράτους μέλους της ΕΕ (**Παράρτημα I ή αρνητικός κατάλογος**).
- ο κανονισμός αναφέρει επίσης τις χώρες των οποίων οι υπήκοοι απαλλάσσονται από την υποχρέωση θεώρησης (**Παράρτημα II - θετικός κατάλογος**):
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/el/TXT/?uri=CELEX:32018R1806>.

- Γενικά, μια θεώρηση βραχείας διαμονής που έχει εκδοθεί από κράτος του χώρου Σένγκεν παρέχει στον κάτοχό της το δικαίωμα να μετακινείται ανά τα κράτη Σένγκεν **για διάρκειες που δεν υπερβαίνουν τις 90 ημέρες ανά διαστήματα 180 ημερών**. Οι θεωρήσεις για επισκέψεις διαρκείας μεγαλύτερης από το παραπάνω χρονικό διάστημα, υπόκεινται σε εθνικές διαδικασίες.
- Οι υπήκοοι τρίτων χωρών που διαθέτουν **άδεια τοπικής διασυνοριακής κυκλοφορίας** απαλλάσσονται από την υποχρέωση θεώρησης.
- Οι **μαθητές σχολείων τρίτων χωρών που κατοικούν** σε κράτος μέλος και ταξιδεύουν με τα σχολεία τους για σχολικές εκδρομές απαλλάσσονται από την υποχρέωση θεώρησης.
- Οι **αναγνωρισμένοι πρόσφυγες** και οι **απάτριδες** οι οποίοι είναι κάτοχοι ταξιδιωτικού εγγράφου από το κράτος μέλος της ΕΕ στο οποίο κατοικούν απαλλάσσονται από την υποχρέωση θεώρησης.
- Τα κράτη μέλη μπορούν να εξαιρούν από την υποχρέωση θεώρησης ή από την **απαλλαγή υποχρέωσης θεώρησης** ορισμένες κατηγορίες προσώπων όπως, για παράδειγμα, τους κατόχους διπλωματικών, υπηρεσιακών και ειδικών διαβατηρίων, ή τα πληρώματα της πολιτικής αεροπορίας και του εμπορικού ναυτικού ή το πλήρωμα και τους ιπτάμενους συνοδούς βοηθητικών ή σωστικών πτήσεων· άλλες ειδικές περιπτώσεις εξαίρεσης αναφέρονται λεπτομερώς στον κανονισμό.
- Υπό αυστηρούς όρους και μετά από αξιολόγηση της Επιτροπής, ένας άλλος μηχανισμός προβλέπει την **προσωρινή επαναφορά της υποχρέωσης θεώρησης** για πολίτες χώρας εκτός Σένγκεν, όταν υπάρχει κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω κατάχρησης του καθεστώτος απαλλαγής από την υποχρέωση θεώρησης από υπηκόους χώρας εκτός Σένγκεν στον θετικό κατάλογο, που οδηγεί σε σημαντική και ξαφνική αύξηση του αριθμού 1) των αβάσιμων αιτήσεων ασύλου, 2) των παράτυπων μεταναστών ή 3) των απορριφθεισών αιτήσεων επανεισδοχής.

Ιριδίζουσα μελάνη

Κοιτάξτε τη σελίδα υπό κλίση. Δείτε την ιριδίζουσα μελάνη υπό **ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ** ή υπό **→ λοξό φωτισμό**.

Οι **ιριδίζουσες μελάνες** εν γένει, όπως για παράδειγμα **η υπόλευκη ιριδίζουσα μελάνη** ή οι **μαργαρόστιλβες μελάνες**, περιέχουν ημιδιαφανή πιγμέντα αποτελούμενα από ένα λεπτό φύλλο το οποίο περιέχει φολίδες μίκας, που προκαλούν φαινόμενα συμβολής του προσπίπτοντος φωτός. Αυτό δημιουργεί λαμπερές ανταύγειες σαν του μαργαριταριού που εμφανίζονται/εξαφανίζονται ή αλλάζουν χρώμα όταν αλλάζει η γωνία παρατήρησης ή ο φωτισμός.



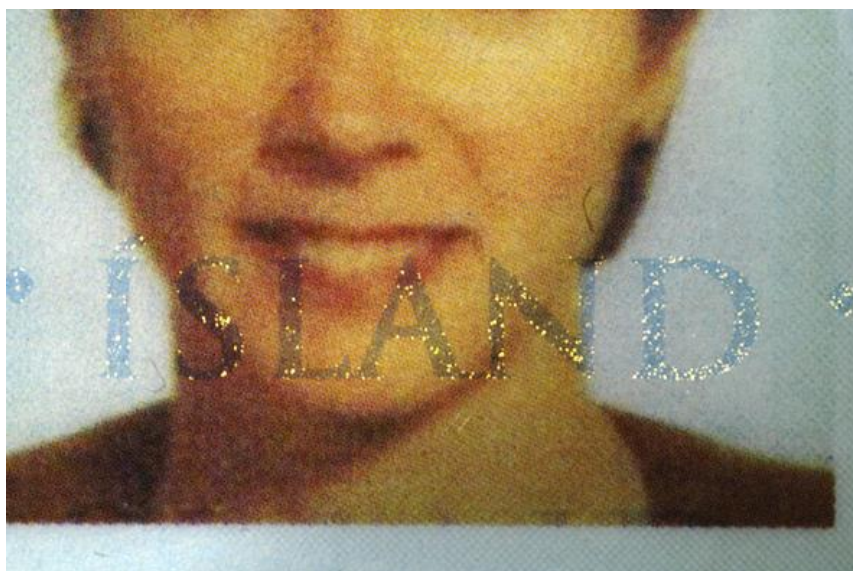


Βλ. επίσης: ➡ *Ιριδίζουσα προστατευτική μεμβράνη*

Ιριδίζουσα προστατευτική μεμβράνη

Κοιτάξτε τη σελίδα υπό κλίση· δείτε την προστατευτική μεμβράνη υπό **ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ** ή υπό **→ Λοξό φωτισμό**.

Η **ιριδίζουσα προστατευτική μεμβράνη** δημιουργεί ιριδίζουσες, λαμπρές ανταύγειες σαν μαργαριταριού που αλλάζουν χρώμα **όταν αλλάζει η γωνία παρατήρησης ή ο φωτισμός**.



Βλ. επίσης: **→ Ιριδίζουσα μελάνη**
Βλ. επίσης: **→ Προστατευτική μεμβράνη**
Βλ. επίσης: **→ Οπτικώς μεταβλητή διάταξη (OVD)**

Κάρτα από PVC (πολυβινυλοχλωρίδιο)

Το **PVC**, ένα θερμοπλαστικό (**διαφανές**⁽⁰⁹⁹⁾) πολυμερές, χρησιμοποιείται ως υπόστρωμα σε πλειάδα εγγράφων.

➡ Οι **κάρτες από PC (πολυανθρακικό πολυμερές)** καθώς και οι ➡ σύνθετες κάρτες (PET-PVC) προτιμούνται συχνά για έγγραφα ασφαλείας που απαιτούν μεγάλη ανθεκτικότητα.

Κινεγράφημα (Kinegram®)

Κοιτάζοντας τη σελίδα υπό κλίση εμφανίζονται διαφορετικές 2διάστατες εικόνες. Δείτε το Kinegram® υπό **ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ** ή υπό ➡ **ΛΟΞΟ ΦΩΤΙΣΜΟ**.

Το **Kinegram®** είναι ένα ολογράφημα κατασκευασμένο σε υπολογιστή (➡ **DOVID**) που μπορεί να παράγει πολλαπλές εικόνες υψηλής ευκρίνειας. Περιέχει ειδικούς τύπους περιθλαστικών οπτικών στοιχείων κατασκευασμένων με ηλεκτρονικό υπολογιστή. Αυτά μπορεί να είναι σχεδιασμένα με διάφορους τρόπους, ώστε να δημιουργούν **κινηματικά αποτελέσματα, αλλαγές χρώματος, αντιστροφή της αντίθεσης και άλλα ειδικά εφέ**.



Διαφανές
Kinegram®



Kinegram®



Μερικώς
απομεταλλωμένο
Kinegram®



Μεταλλωμένο Kinegram®

Βλ. επίσης: ➡ *Οπτικώς μεταβλητή διάταξη (OVD)*

Κύκλωμα (μικροκύκλωμα) με επαφή

Ολοκληρωμένο κύκλωμα (μικροσίπ) για την αποθήκευση και επεξεργασία δεδομένων, ενσωματωμένο π.χ. σε δελτία ταυτότητας. Το ασφαλές αυτό ηλεκτρονικό μέσο μπορεί να περιέχει, για παράδειγμα, τα στοιχεία κατόχου: ονοματεπώνυμο, ημερομηνία και τόπο γέννησης, εκδούσα αρχή και ψηφιοποιημένη φωτογραφία του κατόχου. Για να διαβαστούν τα στοιχεία τους, οι εφοδιασμένες με μικροκύκλωμα επαφής ταυτότητες χρειάζεται να τοποθετηθούν σε συσκευή ανάγνωσης (με σχισμή) ώστε να κάνουν ηλεκτρική επαφή με τους ακροδέκτες της.

Τα **ορατά** μέρη του κυκλώματος είναι οι συνήθεις χρυσές επαφές (όμως υπάρχουν και αργυρόχρωμες επαφές, με επίστρωση παλλαδίου (Pd)). Τα πολύ μεταχειρισμένα μικροκυκλώματα παρουσιάζουν ελαφρές (πιο ανοιχτόχρωμες) οριζόντιες χαρακιές.

Ψηλαφητά στοιχεία: Ρηχές αυλακώσεις βάθους περίπου 0.01mm (η ράχη δεν παρουσιάζει ποτέ εξογκώσεις !) χωρίζουν τις διάφορες περιοχές της μεταλλικής επαφής. Περιμετρικά της επαφής υπάρχει κενό βάθους περίπου 0.1 mm, το οποίο μπορεί να γίνει αντιληπτό π.χ. με το νύχι.



Στα δελτία που έχουν **μικροκύκλωμα με επαφή** είναι δυνατόν να ενσωματώνεται επιπλέον
 **μικροκύκλωμα χωρίς επαφή.**

Βλ. επίσης:  **Μηχανικώς επαληθεύσιμο στοιχείο**

Κωδικός εγγράφου

Οι **κωδικοί εγγράφου** που χρησιμοποιούνται στην παρούσα βάση δεδομένων για τα **ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ (ΓΝΗΣΙΑ) ΕΓΓΡΑΦΑ**, απαρτίζονται από συγκεκριμένα στοιχεία:

Για παράδειγμα: «**FRA-AO-01001**» - ο κωδικός αυτός αποτελείται από τα εξής στοιχεία:

- **"FRA"** σημαίνει **Γαλλία**, η χώρα του εγγράφου = **τριγράμματος κωδικός χώρας**
- **"A"** σημαίνει **Διαβατήριο** (εθνικό διαβατήριο) = **Κατηγορία εγγράφου** (αριστερή στήλη)
- **"O"** σημαίνει **Κοινό** = **Είδος εγγράφου** (δεξιά στήλη)
- **"01001"** πέντε ψηφία: τα δύο πρώτα ("01") = **Αριθμός εγγράφου**
τα τρία τελευταία ("001") = **Αριθμός έκδοσης**

Στο **PRADO** περιγράφονται τα ακόλουθα έγγραφα :

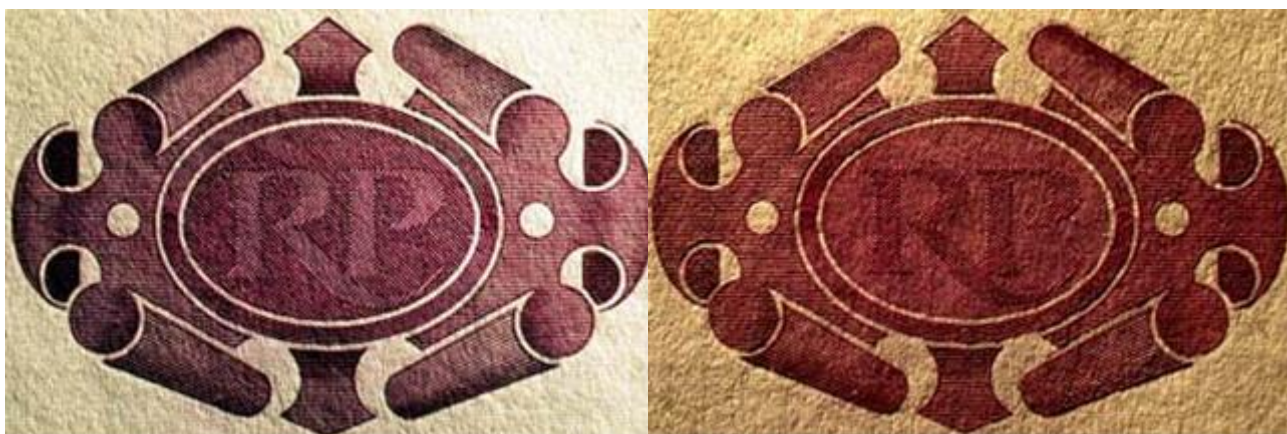
	<u>Κατηγορίες εγγράφου*:</u>		<u>Είδος εγγράφου**:</u>
A	Διαβατήριο	O	(κοινό έγγραφο)
T	Ταξιδιωτικό έγγραφο	D	Διπλωματικό
E	Έγγραφο εισόδου	S	Υπηρεσιακό / Επίσημο / Ειδικό
I	Ναυτικό φυλλάδιο	F	Στρατιωτικό
B	Δελτίο ταυτότητας	P	Προσωρινό / Περιορισμένης διάρκειας / Έκτακτης ανάγκης
J	Ταξιδιωτικό έγγραφο χορηγούμενο σε μη υπηκόους	Y	Σχετιζόμενο / συναφές έγγραφο
C	Θεώρηση ()		
H	Έγγραφο σχετιζόμενο με τη διαμονή		
F	Άδεια οδήγησης ()		
G	Άδεια κυκλοφορίας / ημερολόγιο οχήματος		
*) Η Κατηγορία εγγράφου είναι υποχρεωτικό πεδίο του κωδικού εγγράφου για όλα τα έγγραφα		**) Το Είδος εγγράφου δεν είναι υποχρεωτικό πεδίο του κωδικού εγγράφου .	

*/.

K	Άδεια μηχανοδηγού	O	(κοινό έγγραφο)
L	Πιστοποιητικό μέλους πληρώματος / άδεια πιλότου	P	Προσωρινό / Περιορισμένης διάρκειας / Έκτακτης ανάγκης
M	Πιστοποιητικό χειριστή σκαφών αναψυχής / Δίπλωμα πλοιάρχου		
V	Άδεια εκπροσώπησης εταιρείας		
W	Άδεια εργασίας		
S	Κάρτα ειδικής άδειας		
Q	Διαβατήριο κατοικιδίου		
X	Άλλο έγγραφο		
P	Ληξιαρχικό έγγραφο / άλλο επίσημο έγγραφο	C	Αντίγραφο ποινικού μητρώου / πιστοποιητικό καλής διαγωγής
		V	Πιστοποιητικό υγείας / εμβολίων
		B	Γέννηση
		N	Υπηκοότητα / ιθαγένεια / εθνικότητα
		I	Κάρτα κοινωνικής ασφάλισης / Κάρτα φορολογουμένου
		A	Υιοθεσία
		K	Πιστοποιητικό οικογενειακής κατάστασης
		L	Πιστοποιητικό ικανότητας γάμου
		M	Γάμος
		U	Καταχωρισμένη συμβίωση
		R	Διαζύγιο
		T	Πιστοποιητικό θανάτου
D	Σφραγίδα	E	σφραγίδα εισόδου
		X	σφραγίδα εξόδου
*) Η Κατηγορία εγγράφου είναι υποχρεωτικό πεδίο του κωδικού εγγράφου για όλα τα έγγραφα		**) Το Είδος εγγράφου δεν είναι υποχρεωτικό πεδίο του κωδικού εγγράφου.	

Λανθάνουσα εικόνα

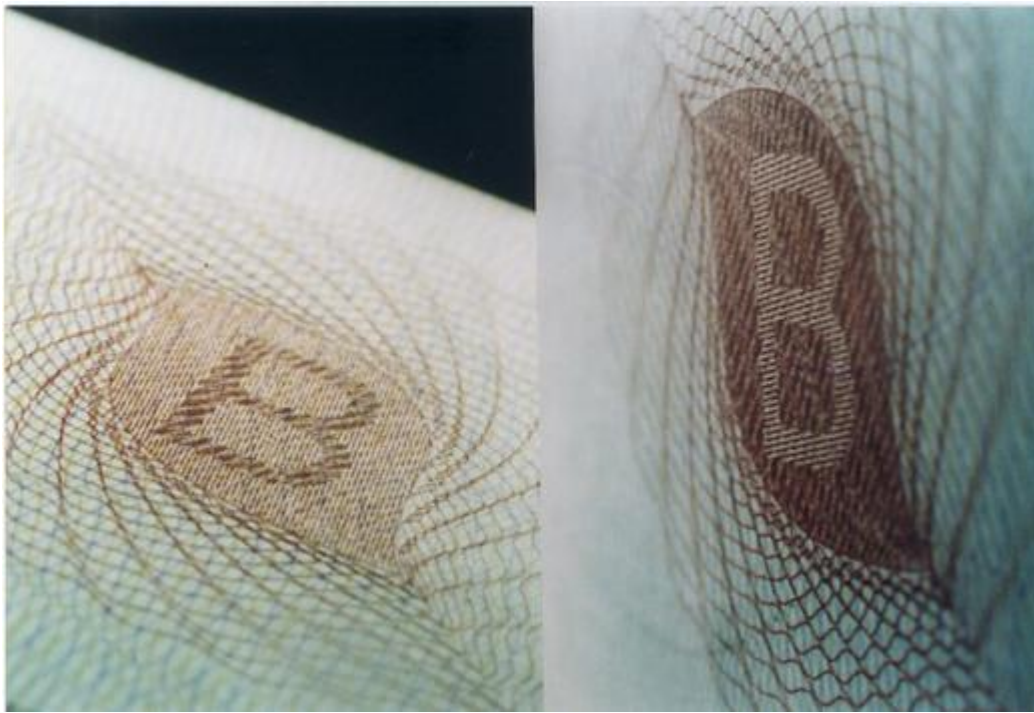
➡ Σχέδιο τυπωμένο με **βαθυτυπία**, που διακρίνεται με τη σελίδα κεκλιμένη και παρατηρούμενη υπό ➡ **λοξό φωτισμό**. Ανάλογα με τη γωνία του **λοξού φωτισμού**, η εικόνα φαίνεται ανοιχτόχρωμη σε σκούρο φόντο ή το αντίστροφο.



Ανάλογα με τη γωνία πρόσπτωσης του φωτός τα γράμματα «RP» εμφανίζονται πιο ανοιχτά ή πιο σκούρα



Γραμμικά σχέδια (90°) της λανθάνουσας εικόνας



Λανθάνουσα
εικόνα η
οποία
εμφανίζεται
εάν κοιτάξετε
τη σελίδα υπό
κλίση

Βλ. επίσης: ➡ **Εκτύπωση δαπέδου / εκτύπωση ασφαλείας**

Βλ. επίσης: ➡ **Λοξός φωτισμός**

Βλ. επίσης: ➡ **Οπτικώς μεταβλητή διάταξη (OVD)**

Βλ. επίσης: ➡ **Οπτικώς μεταβλητή μελάνη (OVI)**

Βλ. επίσης: ➡ **Εφέ κλίσης**

Βλ. επίσης: ➡ **Μεταβλητή εικόνα λείζερ**

Λοξός φωτισμός

Λοξός φωτισμός: Φως που πέφτει από το πλάι, υπό μικρή γωνία, αποκαλύπτοντας την υφή της επιφάνειας ενός αντικειμένου με τις φωτοσκιάσεις που σχηματίζονται.

Ο **λοξός φωτισμός** χρησιμοποιείται κυρίως για την εξέταση ➡ **ανάγλυφων σφραγίδων**, ➡ **εκτυπώσεων με βαθυτυπία**, ➡ **λανθανουσών εικόνων** και μηχανικών αποσβέσεων.



Βλ. επίσης: ➡ **Ομοαξονικός φωτισμός**

Βλ. επίσης: ➡ **Όπισθεν φωτισμός**

Βλ. επίσης: ➡ **Υπεριώδες φως**

Βλ. επίσης: ➡ **Λανθάνουσα εικόνα**

Βλ. επίσης: ➡ **Οπτικώς μεταβλητή διάταξη (OVD)**

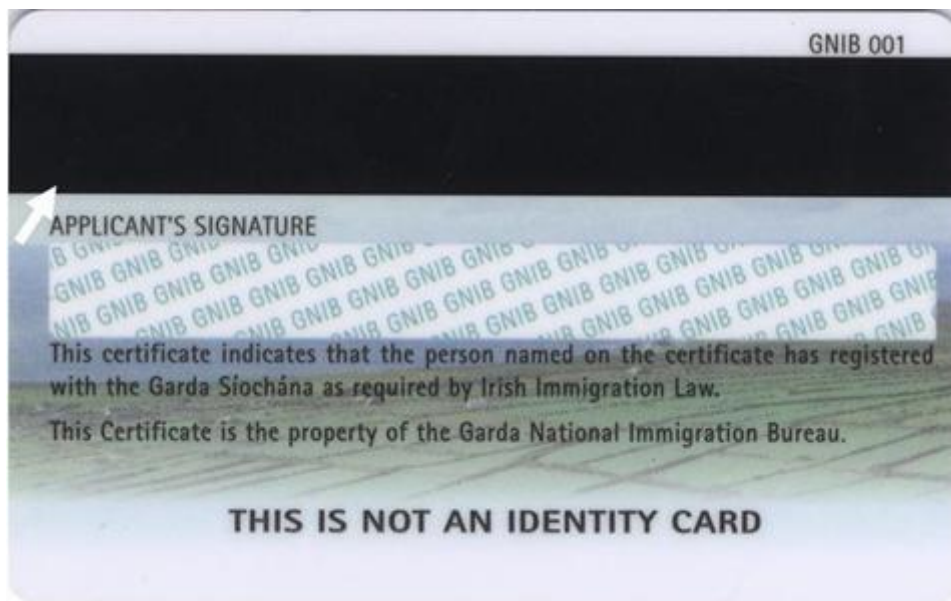
Βλ. επίσης: ➡ **Οπτικώς μεταβλητή μελάνη (OVI)**

Βλ. επίσης: ➡ **Εφέ κλίσης**

Βλ. επίσης: ➡ **Μεταβλητή εικόνα λείζερ**

Μαγνητική ταινία

Λεπτή ταινία μαγνητικού υλικού ενσωματωμένη σε πλαστική κάρτα που χρησιμοποιείται για την καταγραφή δεδομένων.



Μαγνητική ταινία

Βλ. επίσης: ➡ *Μηχανικώς επαληθεύσιμο στοιχείο*
 Βλ. επίσης: ➡ *Οπτική λωρίδα*

Μέθοδος πολυχρωμίας με στένσιλ

Η **μέθοδος πολυχρωμίας με στένσιλ**, γνωστή και ως **μέθοδος Orlof (Orlov)**, χρησιμοποιείται στη ➡ **βαθυτυπία** και επιτρέπει την ακριβή και ταυτόχρονη εκτύπωση πολλών χρωμάτων με μία και μόνη εκτυπωτική πλάκα. Τα σύγχρονα πιεστήρια μπορούν συχνά να τυπώνουν πολλά (3, 4, ή και 5) χρώματα μαζί. Τα επί μέρους χρώματα τυπώνονται μέσω διαφορετικών στένσιλ, τα οποία αντιστοιχούν σε στοιχεία ή σε μέρη του απαιτούμενου τελικού σχεδίου. Τα **στένσιλ** αυτά είναι γνωστά και ως **"σαμπλόνες" (schablons ή chablons)**. Οι μελάνες ενδέχεται να αλληλεπικαλύπτονται ως ένα βαθμό, με αποτέλεσμα να διακρίνεται κάποια ασάφεια στα όρια μεταξύ των διάφορων χρωματικών περιοχών της τελικής τυπωμένης εικόνας.



2 χρώματα



3 χρώματα

Αντίθετα με ό,τι συμβαίνει στην ➡ **εκτύπωση ίριδας** (εκτύπωση όφσσετ), η διαδοχή των χρωμάτων δεν βαίνει απαραίτητως παράλληλα προς την κατεύθυνση της διαδικασίας εκτύπωσης που ακολουθεί το εκτυπωτικό μηχάνημα.

Βλ. επίσης: ➡ **Εκτύπωση δαπέδου / εκτύπωση ασφαλείας**

Μεταβλητή εικόνα λέιζερ

Η εικόνα αλλάζει ανάλογα με τη γωνία παρατήρησης.

Βλ. επίσης: ➡ **Λοξός φωτισμός**

Η **μεταβλητή εικόνα λέιζερ** είναι μια εικόνα ενσωματωμένη με εγχάραξη λέιζερ σε πλαστικές κάρτες, με εφέ κλίσης: οι εικόνες χαράσσονται υπό διαφορετικές γωνίες μέσω μιας συστοιχίας κυλινδρικών φακών ανάγλυφα ενσωματωμένων στην επιφάνεια της κάρτας.

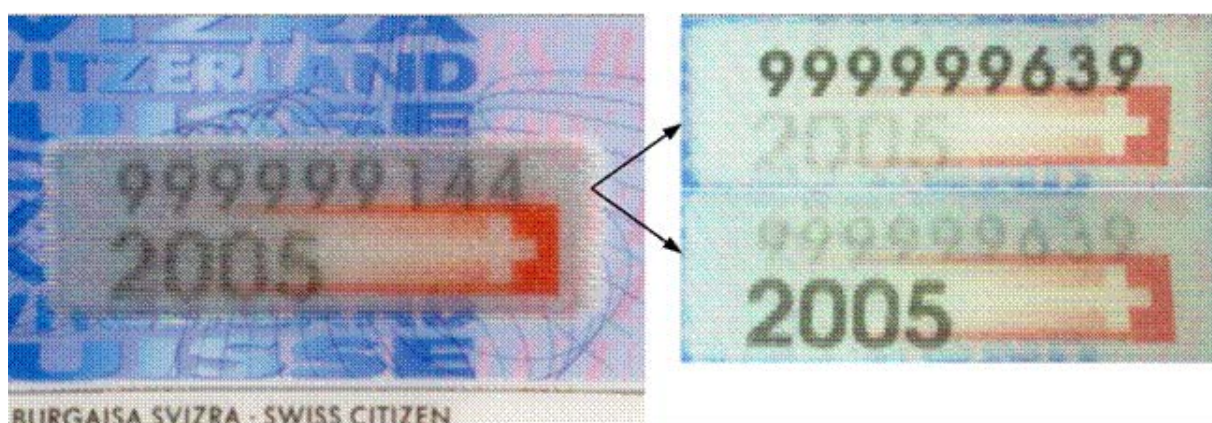
Παραδείγματα:

CLI® - *Changeable Laser Image*

113

MLI® - *Multiple Laser Image*

114



MLI®: ανάλογα με τη γωνία παρατήρησης εμφανίζεται είτε ο αύξων αριθμός είτε το έτος λήξης ισχύος.



CLI ®

Βλ. επίσης: ➡ **Μεταβλητή μικροεικόνα αναγνώσιμη με λέιζερ**

➡ **Εγχάραξη με λέιζερ**

➡ **Δευτερογενής (φασματική) φωτογραφία**

Βλ. επίσης: ➡ **Λανθάνουσα εικόνα**

Βλ. επίσης: ➡ **Οπτικώς μεταβλητή διάταξη (OVD)**

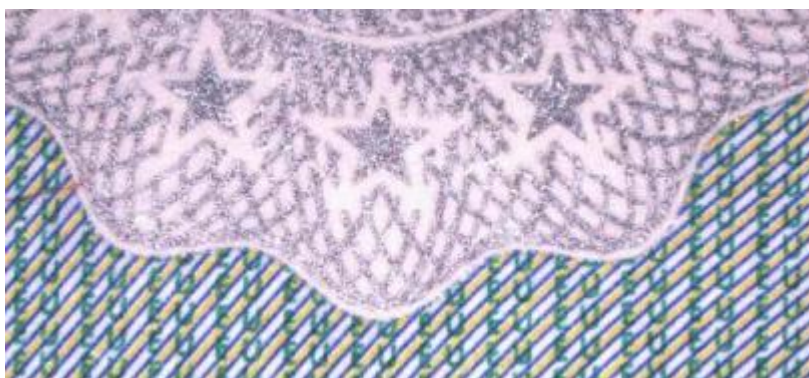
Βλ. επίσης: ➡ **Οπτικώς μεταβλητή μελάνη (OVI)**

Βλ. επίσης: ➡ **Εφέ κλίσης**

Μεταλλική μελάνη

Κοιτάξτε τη σελίδα υπό κλίση. Δείτε τη μεταλλική μελάνη υπό **ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ** ή υπό **→ Λοξό φωτισμό**.
Στρέψτε κατά 90°:

Τα μεταλλικά πιγμέντα, όπως αλουμινίου και μπρούντζου, χρησιμοποιούνται ως συστατικά εκτυπωτικών μελανών για να παράγονται επιφάνειες με μεταλλική λάμψη. Η **μεταλλική μελάνη** δεν είναι μελάνη ασφαλείας με την αυστηρή έννοια του όρου δεδομένου ότι πωλείται ελεύθερα για κάθε εκτυπωτή. Είναι όμως χαρακτηριστικό δείγμα μελάνης **προστασίας κατά της αντιγραφής**, διότι τα αντίγραφά της (συμπεριλαμβανομένων εκείνων που κατασκευάζονται σε επιτραπέζιους εκτυπωτές) δεν μπορούν να αποδώσουν το αρχικό μεταλλικό εφέ.



Αργυρόχρωμο μεταλλικό
πιγμέντο

Μεταμερή χρώματα

Τα **μεταμερή χρώματα** είναι ζεύγη (χημικώς) διαφορετικών χρωμάτων που μετά βίας διακρίνονται υπό φωτισμό ενός είδους (συνήθως το φυσικό φως) αλλά ξεχωρίζουν σαφώς υπό διαφορετικό φωτισμό (συχνά υπέρυθρο φως) ή εξεταζόμενα διαμέσου ειδικού οπτικού κόκκινου φίλτρου.

197

Ιδιαίτερο μεταμερές εφέ είναι για παράδειγμα η **υπέρυθρη απόκρυψη**: η κατά τα λοιπά ορατή μελάνη είναι εν μέρει αόρατη στην **υπέρυθρη** περιοχή του φάσματος.



Μεταμερή χρώματα χρησιμοποιούνται για παράδειγμα στα τραπεζογραμμάτια ευρώ.

Υπό φυσικό φωτισμό

Υπό υπέρυθρο φωτισμό διακρίνεται μόνο ο σμαραγδόχρωμος αριθμός, η δεξιά πλευρά της κύριας εικόνας και η αργυρόχρωμη λωρίδα.

© European Central Bank (<https://www.ecb.europa.eu>)

Άλλα **μεταμερή εφέ** αναφέρονται (μάλλον παραπλανητικά) ως **υπεριώδη** ή **υπέρυθρα** μεταμερή ή ως **μεταμερή κόκκινου φίλτρου** κ.ο.κ.

Μέχρι ενός βαθμού η αντίληψη δύο **μεταμερών μελανών** οι οποίες φαίνονται ίδιες στο φυσικό φως, μπορεί επίσης να εξαρτάται από τον παρατηρητή.

Μεταξοτυπία

Κοιτάξτε τη σελίδα υπό κλίση. Δείτε τη μεταξοτυπία υπό **ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ** ή υπό [→ Λοξό φωτισμό](#).

Η **μεταξοτυπία** είναι μια τεχνική εκτύπωσης κατά την οποία η εκτύπωση πραγματοποιείται με πίεση της μελάνης πάνω στο υπόστρωμα με τη βοήθεια σπάτουλας διαμέσου των διαπερατών περιοχών ενός πλέγματος. Σε σύγκριση με άλλες τυπογραφικές μεθόδους, η μεταξοτυπία επιτρέπει την επίθεση παχύτερου στρώματος μελάνης με μία και μόνη εφαρμογή.

Χαρακτηριστικά: Χαρακτηριστικά της γνωρίσματα είναι η κατά κανόνα πυκνή κάλυψη μελάνης, με παχύ στρώμα, και η δικτυωτή υφή με προντωτά άκρα.

Στην **εκτύπωση ασφαλείας**, η μεταξοτυπία χρησιμοποιείται κυρίως για τις [→ επιτυπώσεις στην προστατευτική μεμβράνη](#) ή την εκτύπωση με [→ Οπτικώς Μεταβλητή Μελάνη \(OVI\)](#).



Μεταξοτυπία με OVI

Μηχανικώς Αναγνώσιμη Ζώνη - MRZ

Σε ένα ➡ **Μηχανικώς Αναγνώσιμο Ταξιδιωτικό Έγγραφο (MRTD)**, η Μηχανικώς Αναγνώσιμη Ζώνη (MRZ) περιλαμβάνει μερικές από τις πληροφορίες της Ζώνης Οπτικής Εξέτασης υπό μορφή ακολουθίας αλφαριθμητικών χαρακτήρων και το σύμβολο «<», σε δύο ή τρεις σειρές. Η εν λόγω ακολουθία χαρακτήρων μπορεί να διαβάζεται από συσκευές ανάγνωσης εγγράφων ώστε να διευκολύνεται ο έλεγχος των ταξιδιωτικών εγγράφων (γραμματοσειρές για OCR (**Οπτική Αναγνώριση Χαρακτήρων**)⁽⁰⁸²⁾).

Μορφή της μηχανικώς αναγνώσιμης ζώνης:

- **μορφότυπος ID1 / td1:** 86 (85,6) x 54 (53,98) mm.
Τρεις σειρές των 30 χαρακτήρων, τοποθετημένες στην πίσω όψη του εγγράφου.
- **μορφότυπος ID2 / td2:** 105 x 74 mm.
Δύο σειρές των 36 χαρακτήρων, τοποθετημένες στο κάτω μέρος της σελίδας στοιχείων κατόχου ή της θεώρησης.
- **μορφότυπος ID3 / td3 (MRP – Μηχανικώς Αναγνώσιμο Διαβατήριο):** 125 x 88 mm.
Δύο σειρές των 44 χαρακτήρων, τοποθετημένες στο κάτω μέρος της σελίδας στοιχείων κατόχου.

Μηχανικώς αναγνώσιμη ενσωματωμένη κάρτα στοιχείων κατόχου (σελίδα στοιχείων κατόχου), μορφότυπος ID3:



Ζώνη Οπτικής Εξέτασης (VIZ)

**MRZ (Μηχανικώς
αναγνώσιμη
ζώνη) 2 σειρών**

Βλ.: έγγρ. 9303 του Διεθνούς Οργανισμού Πολιτικής Αεροπορίας (ICAO)

Βλ. επίσης: ➡ **Μηχανικώς επαληθεύσιμο στοιχείο**

Μηχανικώς Αναγνώσιμο Ταξιδιωτικό Έγγραφο - MRTD

Οι προδιαγραφές για τα Μηχανικώς Αναγνώσιμα Ταξιδιωτικά Έγγραφα (**Machine Readable Travel Documents - MRTD**) - διαβατήρια, θεωρήσεις και ταυτότητες - ορίζονται στο **έγγρ. 9303 του Διεθνούς Οργανισμού Πολιτικής Αεροπορίας (ICAO)**. Οι περισσότερες χώρες εφαρμόζουν τους κανόνες αυτούς στα μηχανικώς αναγνώσιμα διαβατήρια, θεωρήσεις και ταυτότητες που χρησιμοποιούνται για διάβαση συνόρων. Σύμφωνα με τις προδιαγραφές, η σελίδα στοιχείων κατόχου των MRTD χωρίζεται σε δύο διαφορετικές ζώνες:

- Μία **Ζώνη Οπτικής Εξέτασης (Visual Inspection Zone - VIZ)**, που περιλαμβάνει την ονομασία του εγγράφου, τη φωτογραφία του προσώπου του κατόχου, τα ατομικά του στοιχεία και δεδομένα σχετικά με την έκδοση και την ισχύ του εγγράφου.

082

- Μία  **Μηχανικώς Αναγνώσιμη Ζώνη (Machine Readable Zone - MRZ)** που περιλαμβάνει μερικές από τις πληροφορίες της **Ζώνης Οπτικής Εξέτασης (Visual Inspection Zone - VIZ)**.

MRTD μεγέθους 2 (μορφότυπος ID2):

01 Κράτος έκδοσης		02 Τύπος εγγράφου	
		03 Όνομα – κύριο αναγνωριστικό στοιχείο (VR)	
		04 Όνομα – δευτερεύον αναγνωριστικό στοιχείο (VR)	
		05 Φύλο (3)	
		06 Εθνικότητα (3)	
		07 Ημερομηνία γεννήσεως (15)	
13 Φωτογραφία κατόχου		08 Προαιρετικά ατομικά στοιχεία (VR)	
		09 (Αύξων) αριθμός εγγράφου (VR)	
		10 Ημερομηνία λήξης (15)	
		11 Προαιρετικά στοιχεία εγγράφου (VR)	
Ζώνη V		12 Υπογραφή	
Επάνω μηχανικώς αναγνώσιμη σειρά			
Κάτω μηχανικώς αναγνώσιμη σειρά			

[illegible]

Βλ. επίσης: ➡ **Σύνδεση με πιστοποίηση της γνησιότητας μέσω κωδικού πρόσβασης**
(**Password Authenticated Connection Establishment - PACE**)

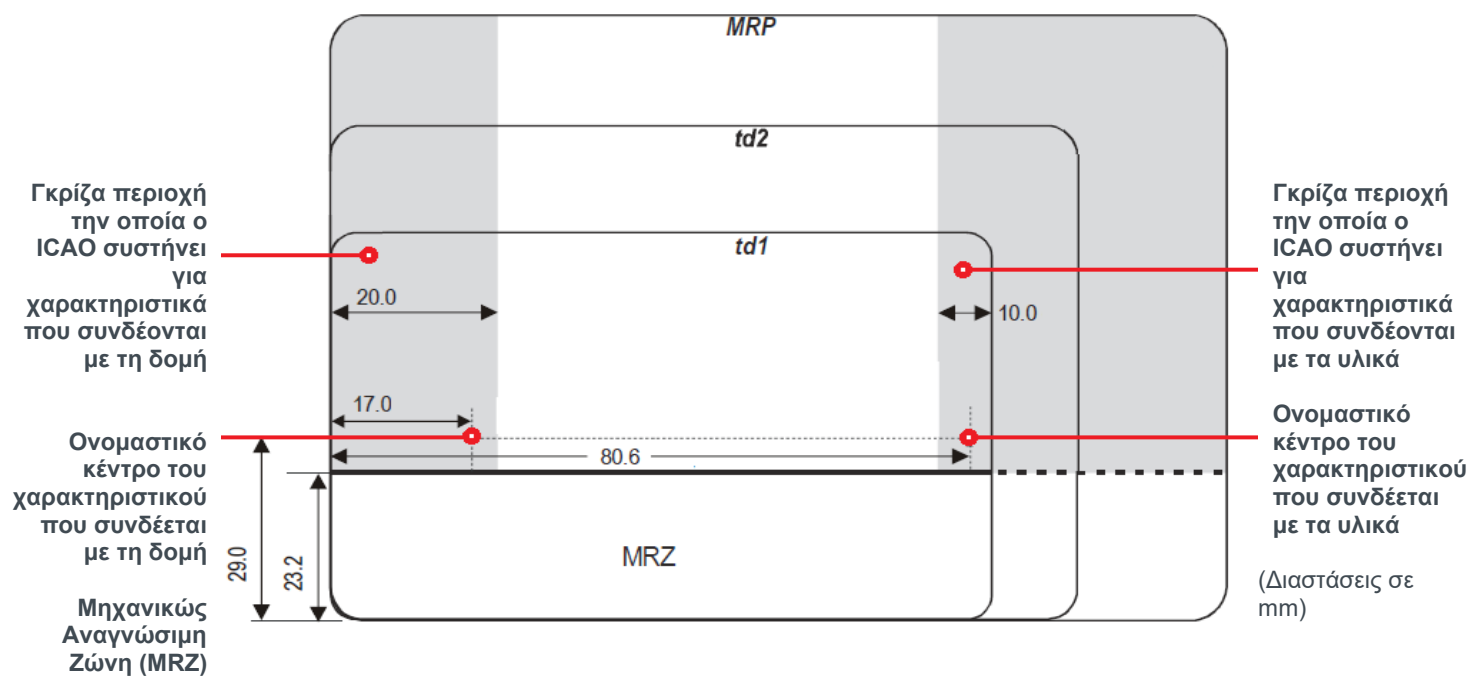
Μηχανικώς επαληθεύσιμο στοιχείο

Τα **μηχανικώς επαληθεύσιμα στοιχεία** (στοιχεία για τον έλεγχο της ασφάλειας εγγράφων με τη βοήθεια μηχανήματος) είναι στοιχεία ασφαλείας τα οποία μπορούν να διαβάσουν και να ελέγξουν μηχανήματα (συσκευές ανάγνωσης εγγράφων): χρησιμεύουν για την επαλήθευση της γνησιότητας ενός ταξιδιωτικού εγγράφου ή εγγράφου ταυτότητας, με την ανίχνευση ή τη μέτρηση ειδικών φυσικών ιδιοτήτων των στοιχείων ή των δομών του εγγράφου, αλλά και για την ταυτοποίηση του κατόχου του εγγράφου. Βλ.: ➡ **Μηχανικώς αναγνώσιμο ταξιδιωτικό έγγραφο (MRTD).**

- ➡ Γραμμικός κώδικας / δισδιάστατος γραμμικός κώδικας
- ➡ Αριθμός Πρόσβασης Κάρτας (Card Access Number - CAN) και Σύνδεση με πιστοποίηση της γνησιότητας μέσω κωδικού πρόσβασης (Password Authenticated Connection Establishment - PACE)
- ➡ Μηχανικώς Αναγνώσιμη Ζώνη - MRZ
- ➡ Κύκλωμα (μικροκύκλωμα) με επαφή
- ➡ Μικροκύκλωμα χωρίς επαφή
- ➡ Μαγνητική ταινία
- ➡ Οπτική λωρίδα

Μεταξύ των άλλων (προαιρετικών) **μηχανικώς επαληθεύσιμων στοιχείων** περιλαμβάνονται τα εξής:

1. **χαρακτηριστικά ασφαλείας που συνδέονται με την δομή** όπως για παράδειγμα οι
 - ➡ OVD (Οπτικώς μεταβλητές διατάξεις), ➡ οι αντανakλαστικές μεμβράνες και
 - ➡ τα διαφανή παράθυρα
2. **χαρακτηριστικά ασφαλείας που συνδέονται με τα υλικά**, όπως τα **πιγμέντα** που προστίθενται π.χ. στις ➡ **μελάνες ασφαλείας** καθώς και οι **έγχρωμες** και/ή **φθορίζουσες ίνες** και τα ➡ **δισκία** που προστίθενται στο **υπόστρωμα**
3. **χαρακτηριστικά ασφαλείας που συνδέονται με τα δεδομένα**, όπως για παράδειγμα τα **ολογραφικά** ή τα **μαγνητικά** ➡ **νήματα ασφαλείας** τα οποία μπορούν αν αποθηκεύουν κωδικοποιημένα δεδομένα, ή οι ➡ **(εκτυπωμένες) εικόνες που περιέχουν μη ορατές προσωπικές πληροφορίες (IPI) ή κωδικοποιημένες ("scrambled") πληροφορίες σχετικές με το έγγραφο.**



Μικροκύκλωμα χωρίς επαφή

Το **ολοκληρωμένο κύκλωμα χωρίς επαφή (μικροτσιπ)** χρησιμοποιείται για την αποθήκευση και επεξεργασία δεδομένων και ενσωματώνεται π.χ. σε διαβατήρια, σε δελτία ταυτότητας και σε βιομετρικές άδειες διαμονής. Στα περισσότερα έγγραφα το **μικροκύκλωμα** δεν είναι ορατό υπό φυσικό φωτισμό. Η ύπαρξη μικροκυκλώματος χωρίς επαφή επισημαίνεται συνήθως με το σύμβολο ➡ **e-passport**.

Στις ➡ **κάρτες από PC (πολυανθρακικό πολυμερές)** η θέση του μικροκυκλώματος χωρίς επαφή είναι συνήθως ορατή υπό ➡ **λοξό φωτισμό**: σχεδόν πάντοτε υπάρχει ένα μικρό κοίλωμα βάθους περίπου 0,01 mm και διαμέτρου 3-5 mm πάνω από το ενσωματωμένο στην κάρτα μικροκύκλωμα. Το κοίλωμα αυτό δεν γίνεται αντιληπτό δια της αφής γιατί πρόκειται για μια βαθμιαία αλλαγή στο ύψος της επιφανείας, είναι όμως ορατό στο ανθρώπινο μάτι εάν η κάρτα στραφεί σε έντονο (πλάγιο) φωτισμό.



Το μικροκύκλωμα συνδέεται με εναέρια κεραία (ηλεκτρομαγνητική βροχοκεραία) η οποία επιτρέπει την επικοινωνία με τη συσκευή ανάγνωσης με ηλεκτρομαγνητικά κύματα, εξ ου και η ονομασία του (Radio Frequency Identification - RFID). Για να διοχετευθεί ενέργεια στο κύκλωμα και ν'αρχίσει η εκπομπή, πρέπει αυτό να βρεθεί κοντά στη συσκευή ανάγνωσης. Το προστατευόμενο περιεχόμενό του διαβάζεται από απόσταση 0-10 cm.

Στα βιομετρικά ή ➡ ηλεκτρονικά διαβατήρια ενσωματώνεται **μικροκύκλωμα χωρίς επαφή**. Η ενσωμάτωσή του στο ταξιδιωτικό έγγραφο μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους: Μπορεί να ενσωματωθεί σε μια παχιά διαφανή προστατευτική μεμβράνη, μέσα στο εξώφυλλο του εγγράφου, ή μέσα στη σελίδα στοιχείων κατόχου από πολυανθρακικό πολυμερές.

Για τη διαφύλαξη της ασφάλειας των δεδομένων στα ηλεκτρονικά διαβατήρια, χρησιμοποιείται ένα από τα τυποποιημένα πρωτόκολλα ελέγχου της πρόσβασης:

- Ο βασικός έλεγχος πρόσβασης (BAC) διασφαλίζει ότι το μικροκύκλωμα χωρίς επαφή μπορεί να διαβαστεί από τη συσκευή ανάγνωσης μόνο αφού ξεκλειδωθεί με έγκυρη κλείδα πρόσβασης.
- Ο εκτενής έλεγχος πρόσβασης (EAC) παρέχει πρόσθετη ασφάλεια διότι απαιτεί την ανταλλαγή δημόσιων κλειδών μεταξύ κυκλώματος και συσκευής ανάγνωσης (εξακρίβωση της ταυτότητας του τερματικού): οι ψηφιακές υπογραφές προστατεύουν τη γνησιότητα και την ακεραιότητα των αποθηκευμένων δεδομένων, χρησιμοποιώντας συνήθως την PKI (Public Key Infrastructure) του ICAO - θα πρέπει να έχουν ανταλλαγή μεταξύ των κρατών έκδοσης να έχουν ή δημοσιευτεί πιστοποιητικά ελέγχου, ώστε να μπορεί να γίνεται ο έλεγχος.

202

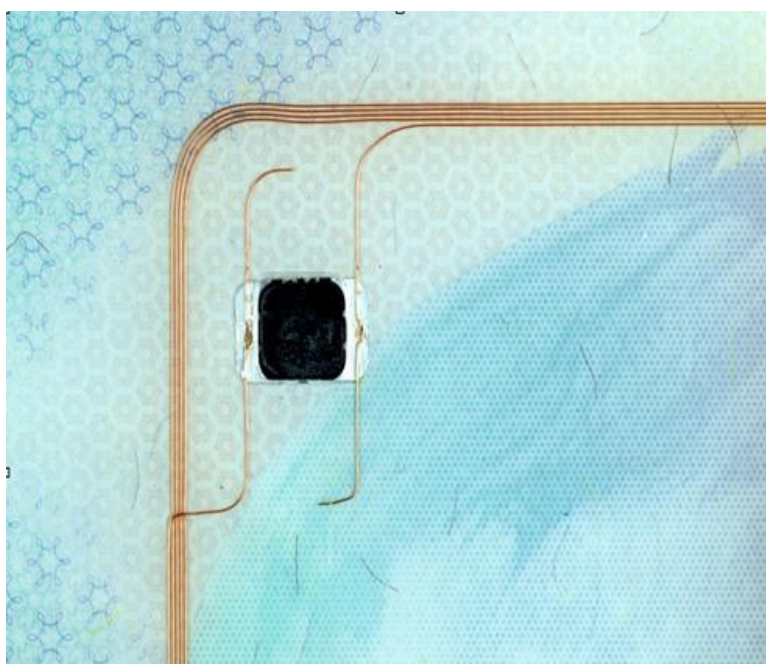
- Ο συμπληρωματικός έλεγχος πρόσβασης (SAC) χρησιμοποιεί ένα κρυπτογραφικό πρωτόκολλο που λέγεται **Σύνδεση με πιστοποίηση της γνησιότητας μέσω κωδικού πρόσβασης (Password Authenticated Connection Establishment - PACE)** Για την πιστοποίηση της γνησιότητας μεταξύ τερματικού ελέγχου και μικροκυκλώματος χρησιμοποιούνται δεδομένα από την ➡ **Μηχανικώς Αναγνώσιμη Ζώνη - MRZ** ή, εναλλακτικά, από τον **Αριθμό Πρόσβασης Κάρτας (CAN)** ο οποίος είναι τυπωμένος στη ➡ **ζώνη οπτικής εξέτασης (VIZ)** της σελίδας στοιχείων κατόχου.
Από την 1η Ιανουαρίου 2018 τα ηλεκτρονικά MRTD (eMRTD) τα οποία υποστηρίζουν μόνο Σύνδεση με Πιστοποίηση της Γνησιότητας μέσω Κωδικού Πρόσβασης (PACE) θα θεωρούνται ότι συμμορφώνονται προς τα πρότυπα του ICAO.



Μικροκύκλωμα επαφής



Το μικροκύκλωμα επαφής και το μικροκύκλωμα χωρίς επαφή καθώς και η ειδικά προσαρμοσμένη βροχοκεραία στην κάρτα από πολυανθρακικό πολυμερές είναι ορατά με ➡ **όπισθεν φωτισμό.**



Στην περίπτωση αυτή και σαν εξαίρεση στον κανόνα, το μικροκύκλωμα και η κεραία είναι ορατά με **φυσικό φωτισμό**

Βλ. επίσης: ➡ *Βιομετρικά αναγνωριστικά στοιχεία*

Βλ. επίσης: ➡ *Μηχανικώς επαληθεύσιμο στοιχείο*

Βλ. επίσης: ➡ *Κύκλωμα (μικροκύκλωμα) με επαφή*

Μινιεκτύπωση⁽⁰⁶⁷⁾ και μικροεκτύπωση⁽⁰⁶⁸⁾

Η **μινιεκτύπωση** και η **μικροεκτύπωση** (γνωστές και ως **extra small print - ESP**) συνίστανται σε γραμμές ή μοτίβα σχηματιζόμενα από πολύ μικρά γράμματα, αριθμούς ή/και εικόνες που με δυσκολία γίνονται αντιληπτοί με γυμνό μάτι, αλλά διακρίνονται καθαρά εάν μεγεθυνθούν· σε συνήθη έγγραφα μπορούν να σχηματίζουν τις γραμμές πάνω στις οποίες γράφονται τα συμπληρούμενα στοιχεία. Η **μινιεκτύπωση** και η **μικροεκτύπωση** χρησιμοποιούνται επίσης ως στοιχεία ασφαλείας στην ➡ **εκτύπωση δαπέδου / ασφαλείας** και στα ➡ **νήματα ασφαλείας**.

Βλ. επίσης ➡ **ατέρμον κείμενο**.

- Η **μινιεκτύπωση**⁽⁰⁶⁷⁾ διακρίνεται και με γυμνό μάτι, σαφέστερα όμως υπό μεγέθυνση.
- Η **μικροεκτύπωση**⁽⁰⁶⁸⁾ συνήθως απαιτεί κάποιο μεγεθυντικό μέσο, π.χ. φακό ωρολογιοποιού.

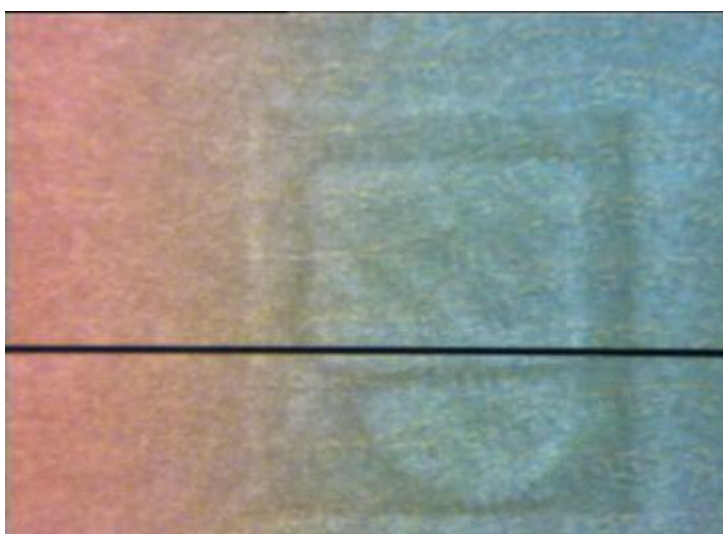
Οι βασικές μέθοδοι αναπαραγωγής συχνά δεν αποδίδουν λεπτομερώς τη μικροεκτύπωση. Γι'αυτόν τον λόγο στα πλαστά έγγραφα εμφανίζεται συχνά μικροεκτύπωση που δεν μπορεί να διαβαστεί. Με τη χρήση όμως προηγμένων τεχνικών αναπαραγωγής καθίσταται δυνατή η αναπαραγωγή μινιεκτύπωσης και μικροεκτύπωσης με υψηλό βαθμό πιστότητας.



Μινιεκτύπωση (τα μπλε γράμματα) και μικροεκτύπωση (τα μικρότερα μωβ γράμματα)

Νήμα ασφαλείας

Δείτε τη σελίδα στο φως - θα δείτε το νήμα ασφαλείας σαν σκούρα γραμμή. Το **νήμα ασφαλείας** είναι μια ταινία (πλαστική, μεταλλική ή από άλλο υλικό) που ενσωματώνεται στο υπόστρωμα κατά την κατασκευή ώστε να λειτουργεί σαν επιπλέον στοιχείο ασφαλείας. Υπάρχει πληθώρα **νημάτων ασφαλείας**, από **πολυμερή** ως **επιμεταλλωμένα**, **έγχρωμες** και **μικροεκτυπωμένες λωρίδες προστατευτικής μεμβράνης**, καθώς και ιδιαίτερα πολυσύνθετα νήματα.



Νήμα ασφαλείας με αρνητική μικροεκτύπωση (με όπισθεν φωτισμό)

Βλ. επίσης:
➡ **Μικροεκτύπωση**

Τα νήματα ασφαλείας είναι δυνατό να διαθέτουν μηχανικώς αναγνώσιμες ιδιότητες, να είναι για παράδειγμα **μαγνητικά** ή **ολογραφικά εξατομικευμένα νήματα ασφαλείας**.



037

Το νήμα ασφαλείας μπορεί είτε να είναι πλήρως ενσωματωμένο μέσα στο υπόστρωμα, είτε να είναι εν μέρει εμφανές στην επιφάνειά του, σαν γρίλια· εν προκειμένω λέγεται **παραθυρωτό νήμα ασφαλείας** ή **παραθυρωτό νήμα**:



Βλ. επίσης: ➡ **Παραθυρωτή λωρίδα (ταινία) με εφέ κίνησης**

Βλ. επίσης: ➡ **Στοιχεία κατόχου ή άλλο εξατομικευτικό κείμενο**

Βλ. επίσης: ➡ **Ατέρμον κείμενο**

Βλ. επίσης: ➡ **Φθορίζον νήμα ασφαλείας**

Ολογράφημα

Κοιτάξτε τη σελίδα υπό κλίση· δείτε το ολογράφημα υπό **ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ** ή υπό [→ Λοξό φωτισμό](#).

Το **ολογράφημα** είναι το δημοφιλέστερο από τα συνήθη είδη [→ DOVID \(Περιθλαστική Διάταξη οπτικά μεταβλητής εικόνας\)](#) που χρησιμοποιείται ως στοιχείο ασφαλείας. Οι δυνατότητές του παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία: υπάρχουν δισδιάστατα ολογραφήματα με αλλαγές απεικόνισης και χρώματος, τρισδιάστατα ολογραφήματα με εικόνες, ολογραφήματα με κινητικά εφέ κλπ.



Δισδιάστατο ολογράφημα



Τρισδιάστατο ολογράφημα

[→ Οπτικώς μεταβλητή διάταξη \(OVD\)](#)

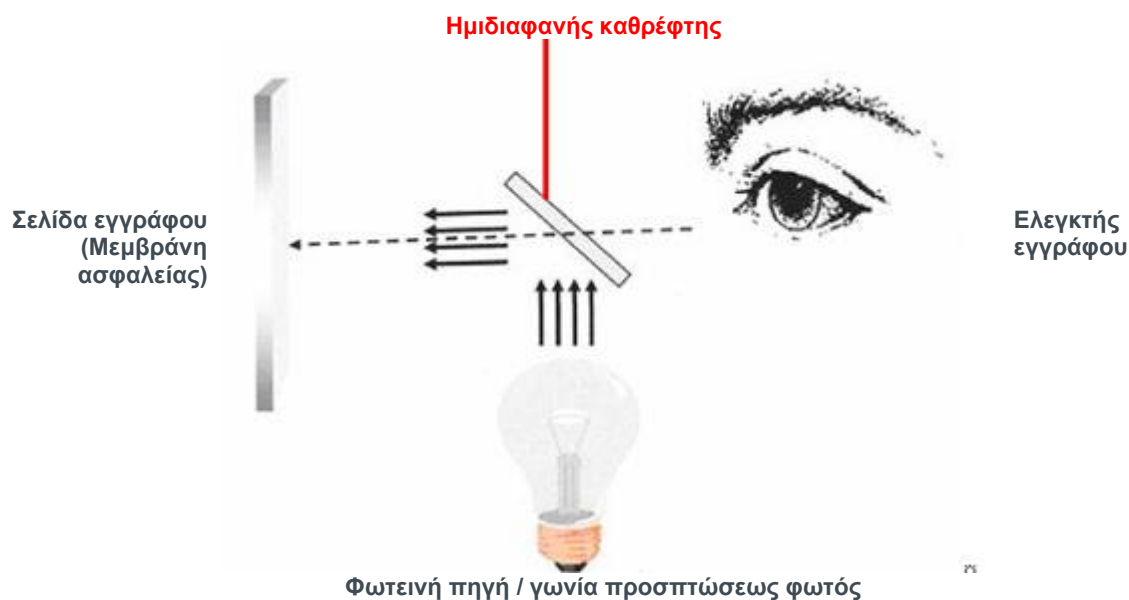
Ομοαξονικός φωτισμός

Ομοαξονικός φωτισμός είναι ο φωτισμός με φως που περνά από οπτικό σύστημα παράλληλα με τον οπτικό άξονα (π.χ. οπισθοσκόπιο), όπου, για παράδειγμα, η κατεύθυνση του φωτός είναι παράλληλη με την κατεύθυνση παρατήρησης.

Ο ομοαξονικός φωτισμός χρησιμοποιείται για να αποκαλύπτονται κρυμμένα σχέδια στις

➡ **αντανακλαστικές μεμβράνες** (π.χ. μεμβράνη τύπου 3M® Confirm®).

Η γωνία παρατήρησης βρίσκεται στον ίδιο άξονα με τη (νέα) κατεύθυνση της φωτεινής δέσμης:



Να μη συγχέεται με τον ➡ **λοξό φωτισμό.**

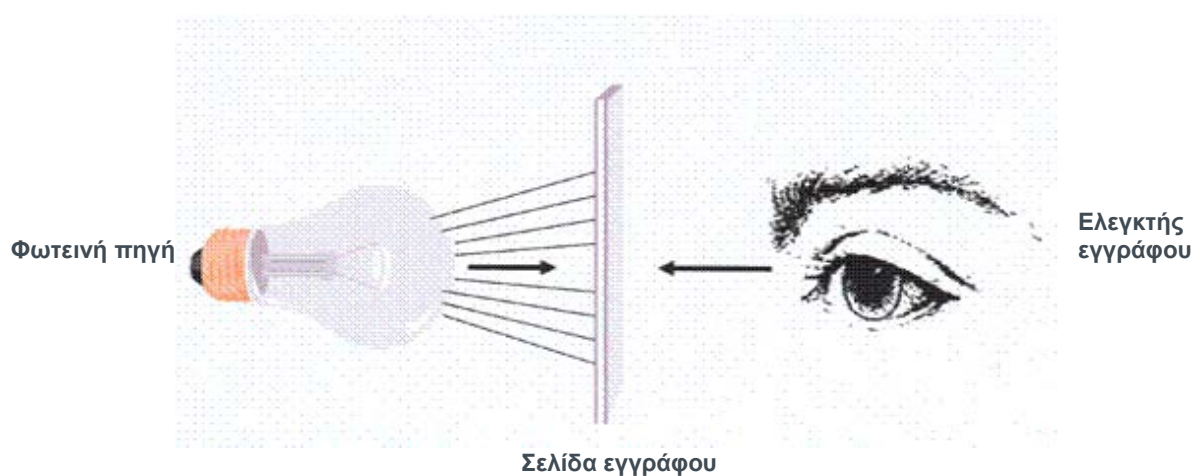
Να μη συγχέεται με τον ➡ **όπισθεν φωτισμό.**

Βλ. επίσης: ➡ **Υπεριώδες φως**

Όπισθεν φωτισμός

Ο **όπισθεν φωτισμός** είναι φως το οποίο διαπερνά το εξεταζόμενο αντικείμενο (εν προκειμένω σελίδα εγγράφου).

Στην πράξη, το εξεταζόμενο αντικείμενο τοποθετείται ανάμεσα στο μάτι (ή τη φωτογραφική μηχανή) και τη φωτεινή πηγή.



Βλ. επίσης: ➡ Διαφανές παράθυρο
 Βλ. επίσης: ➡ Υδατόσημο
 Βλ. επίσης: ➡ Δευτερογενής (φασματική) φωτογραφία
 Βλ. επίσης: ➡ Νήμα ασφαλείας

Βλ. επίσης: ➡ Ομοαξονικός φωτισμός
 Βλ. επίσης: ➡ Λοξός φωτισμός

Βλ. επίσης: ➡ Υπεριώδες φως

Οπτική λωρίδα

Η **οπτική λωρίδα** είναι μια διάταξη μνήμης αναγνώσιμη με λέιζερ, με αποθηκευτική χωρητικότητα ως και 4 MB. Επιτρέπει την ταυτόχρονη αποθήκευση πολλών αρχείων δεδομένων, όπως π.χ. εικόνων, αλλά και οπτικών στοιχείων, όπως μικροεικόνων, μοτίβων ασφαλείας και ➔ **Οπτικώς μεταβλητών διατάξεων (OVD)**, η οπτική επισκόπηση των οποίων επισπεύδει την εξακρίβωση της γνησιότητας της κάρτας.



Βλ. επίσης: ➔ Μηχανικώς επαληθεύσιμο στοιχείο
Βλ. επίσης: ➔ Μαγνητική ταινία

Οπτικώς μεταβλητή διάταξη - OVD

Οι **OVD (οπτικώς μεταβλητές διατάξεις)** είναι στοιχεία ασφαλείας που εμφανίζουν διαφορετικές πληροφορίες ανάλογα με τις συνθήκες παρατήρησης ή/και φωτισμού.

➡ Λοξός φωτισμός

Οι αλλαγές στην εμφάνισή τους κατά την στρέψη ή την κλίση τους είναι αναστρέψιμες, προβλέψιμες και αναπαραγώγιμες.

Διακρίνουμε τα εξής είδη οπτικώς μεταβλητών στοιχείων:

1. Στοιχεία που αλλάζουν χρώμα λόγω συμβολής φωτός μεταξύ λεπτών στιβάδων:

- ➡ **OVI - οπτικώς μεταβλητή μελάνη**
- ➡ **ιριδίζουσα προστατευτική μεμβράνη**
- ➡ **ιριδίζουσα μελάνη**

2. Υλικά / Δομές με μεταβλητά ανακλαστικά χαρακτηριστικά:

- ➡ **αντανεκλαστική μεμβράνη**
- ➡ **εφέ κλίσης**

115

3. Περιθλαστικές Διατάξεις με Οπτικώς Μεταβλητές Εικόνες - **DOVID**:

Οι λεγόμενες **DOVID** περιέχουν περιθλαστικά πλέγματα (συνήθως υπό μορφή επιφανειακών αναγλύφων) ικανά να αλλοιώνουν το φως λόγω διάθλασης. Κατ'αυτόν τον τρόπο δημιουργούνται διάφορα εφέ, όπως δισδιάστατες και τρισδιάστατες εικόνες ή κινητικά εφέ και/ή αλλαγές χρώματος. Οι διάφορες DOVID διαφέρουν ως προς την ευκρίνεια και τη φωτεινότητα της εικόνας και ως προς τις ικανότητες εμφάνισης κινούμενων εικόνων, είναι δε συνήθως γνωστές με τις εμπορικές τους ονομασίες:

- ➡ **Hologram**
- **DOVID κατασκευασμένες με ηλεκτρονικό υπολογιστή:**
 - ➡ **Kinegram®**, ➡ **Identigram®**,
 - ➡ **DID® - Περιθλαστική Διάταξη Απεικόνισης**,

079

177

178

**Exelgram®, Movigram®⁽¹⁷⁷⁾, Pixelgram®⁽⁰⁷⁹⁾, Stereogram®⁽¹⁷⁸⁾,
ολόγραμμα μήτρας ακίδων (dot matrix hologram).**

220

206

Ένα **DOVID** μπορεί να περιέχει:

➡ **μικροεκτύπωση, μικροκείμενο με κίνηση, ή
μεταβλητή μικροεικόνα αναγνώσιμη με λέιζερ** που δεν είναι ορατή όταν μεγεθύνεται υπό φυσικό φωτισμό.

Ένα **DOVID** μπορεί να ενσωματωθεί σε ➡ **προστατευτική μεμβράνη**.

Βλ. επίσης: ➡ **Λανθάνουσα εικόνα**

Βλ. επίσης: ➡ **Εφέ κλίσης**
Βλ. επίσης: ➡ **Μεταβλητή εικόνα λείζερ**

[↑ αρχή](#)

(207)
092

Οπτικώς μεταβλητή μελάνη - OVI

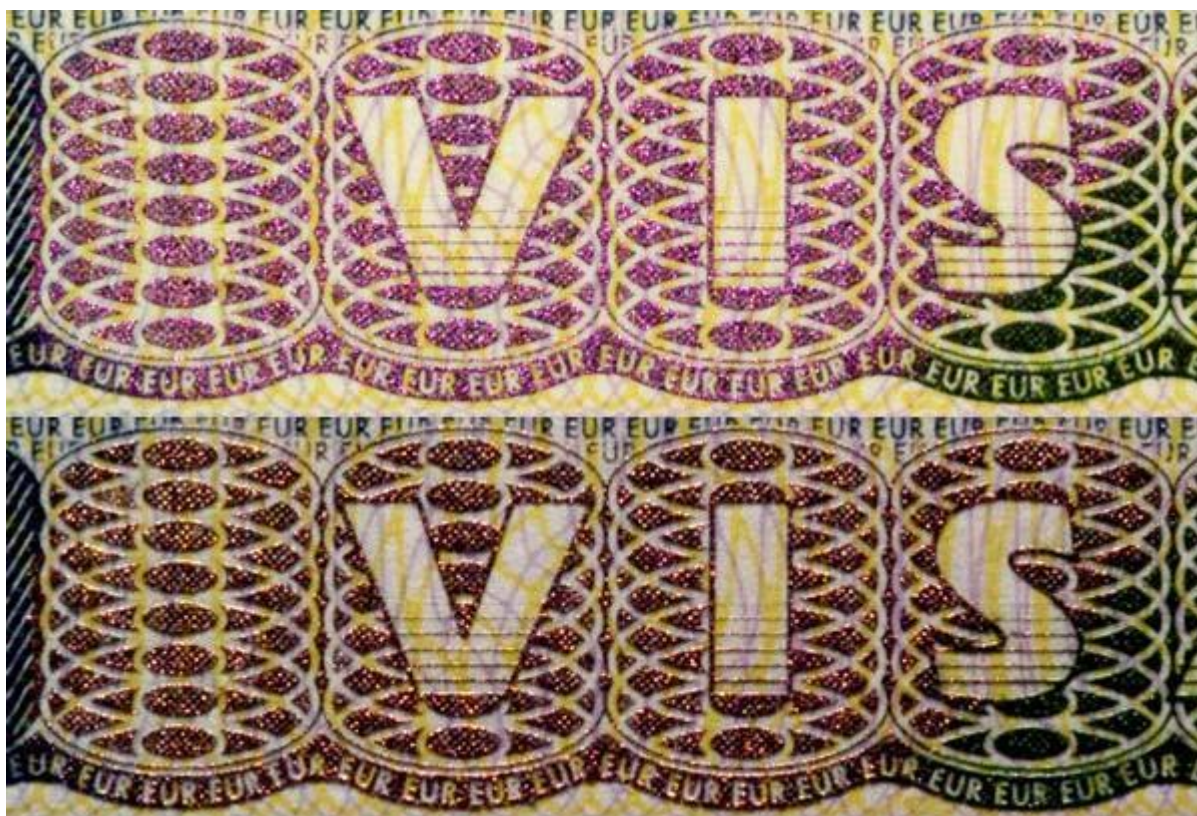
Κοιτάζοντας τη σελίδα υπό κλίση, το χρώμα αλλάζει.

Η **OVI** είναι εκτυπωτική μελάνη εμπειριέχουσα μικροσκοπικά πιγμέντα που λειτουργούν σαν φίλτρα συμβολής, ώστε το αποτέλεσμα να παρουσιάζει μεγάλες διαφορές χρώματος ανάλογα με τη γωνία παρατήρησης ή το φωτισμό.

➡ **Λοξός φωτισμός**

Οι **OVI** χρησιμοποιούνται στην ➡ **βαθυτυπία** και στην ➡ **μεταξοτυπία**.





Βαθουτυπία με ΟVI

ΟVI

(παρατηρήστε την αλλαγή χρώματος στο παράδειγμα στη δεξιά πλευρά αυτής της εικόνας:)

Μεταξοτυπία με ΟVI σε τραπεζογραμμάτιο των 50€



Πλαστό ✗
χρήση μεταλλικής
μελάνης αντί ΟVI
(το χρώμα δεν αλλάζει)
© Εθνική Τράπεζα της Αυστρίας (OeNB.at)

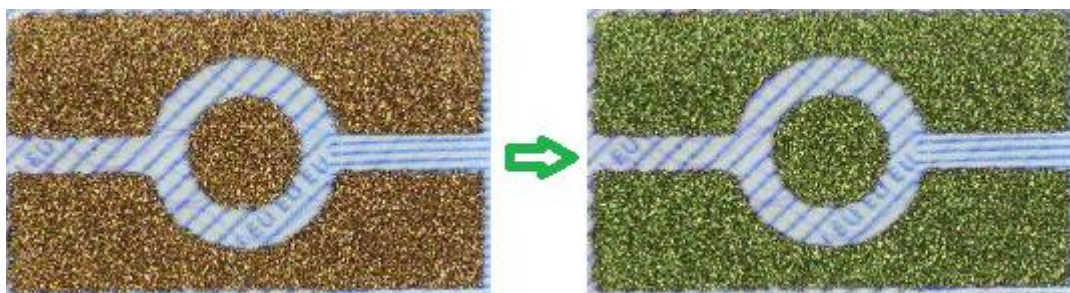
✓ Γνήσιο
χρήση ΟVI



✓ Γνήσιο ✓

ΟVI: το χρώμα αλλάζει

© Εθνική Τράπεζα της Αυστρίας (OeNB.at)



Βλ. επίσης: ➡ *Ιριδίζουσα μελάνη*

Βλ. επίσης: ➡ *Οπτικώς μεταβλητή διάταξη (OVD)*

↑ αρχή

190

Περιθλαστική Διάταξη Απεικόνισης - DID®

Στρέψτε κατά 90°: η αλλαγή του χρώματος σαφής. Το DID® περιέχει δύο περιθλαστικά χρώματα, τα οποία είναι ορατά σε ευθεία γωνία ανάκλασης.

Μπορούν να ενσωματώνονται διάφορα εφέ, από άλλα ➡ *DOVID*.



DID® Hologram.Industries



Βλ.: ➡ **Οπτικώς μεταβλητή διάταξη (OVD)**

↑ αρχή

159

Πολυανθρακικό πολυμερές (PC)

Αντίθετα από τις ➡ **κάρτες από PVC**, οι **κάρτες από PC** παράγουν μεταλλικό ήχο όταν πέσουν σε σκληρή επιφάνεια.

Βλ. επίσης: ➡ **Σύνθετη κάρτα (PET-PVC)**

Όταν χρησιμοποιείται ως υπόστρωμα σε έγγραφα (π.χ. **κάρτες στοιχείων κατόχου** από PC, **κάρτες στοιχείων κατόχου ενσωματωμένες** σε διαβατήρια, **δελτία ταυτότητας ή τραπεζογραμμάτια από πολυανθρακικό πολυμερές**), συντήκεται σε υψηλή θερμοκρασία και υπό μεγάλη πίεση μια σύνθεση στιβάδων.

Στα έγγραφα ασφαλείας στα οποία χρησιμοποιείται ως υπόστρωμα πολυανθρακικό πολυμερές (PC), μπορεί να ενσωματωθεί πληθώρα χαρακτηριστικών ασφαλείας, π.χ.:

- ➡ **εκτύπωση δαπέδου / εκτύπωση ασφαλείας,**
- ➡ **φθορίζουσα επιτύπωση: υπεριώδεις εικόνες υψηλής ανάλυσης και πραγματικού χρώματος, e.g. True Vision**

Εξατομίκευση με

- ➡ **εκτύπωση, με ψεκασμό μελάνης, έγχρωμων εξατομικευτικών στοιχείων μέσα στις** πολλαπλές στιβάδες της προστατευτικής μεμβράνης της **κάρτας από πολυανθρακικό πολυμερές.**
- ➡ **εγχάραξη με λέιζερ, ή π.χ.**
- ➡ **δευτερογενής (φασματική) φωτογραφία με διάτρηση με λέιζερ,**
- ➡ **μεταβλητή εικόνα λέιζερ και**
- ➡ **διαφανές παράθυρο.**

Η επιφάνεια μιας κάρτας από PC μπορεί να είναι ανάγλυφη και να ενσωματώνει:

- ➡ **ανάγλυφη (ψηλαφητή) εγχάραξη με λέιζερ,**
- ➡ **ανάγλυφη εκτύπωση στην προστατευτική μεμβράνη και**
- ➡ **OVD (Οπτικώς μεταβλητές διατάξεις).**



μπορούν να ενσωματώνονται:

- ➔ Μικροσίτ
- ➔ Μαγνητική ταινία
- ➔ Οπτική λωρίδα .

Βλ. επίσης: ➔ Δέσιμο: - Αρθρωτή σύνδεση:

↑ αρχή

086

Προεκτυπωμένο κείμενο

Σε ένα έγγραφο ασφαλείας, το **προεκτυπωμένο κείμενο** τυπώνεται πάνω από την

➔ εκτύπωση δαπέδου / ασφαλείας.



Να μη συγχέεται με τα ➡ **στοιχεία κατόχου ή άλλο εξατομικευτικό κείμενο.**

Να μη συγχέεται με την ➡ **εκτύπωση δαπέδου / ασφαλείας**

 **αρχή**

(018), (056), (057), (144), (145)

025

Προστατευτική μεμβράνη

057

Η **προστατευτική μεμβράνη ασφαλείας** είναι ένα **φύλλο** που τοποθετείται στο έγγραφο ή στη σελίδα στοιχείων κατόχου ως **πρόσθετη προστασία** με:

- πίεση: **προστατευτική μεμβράνη επικολλημένη εν ψυχρώ**
- και / ή θερμότητα: **προστατευτική μεμβράνη τοποθετημένη εν θερμώ (προστατευτική μεμβράνη σφραγισμένη εν θερμώ)**

056

για την καλύτερη προστασία των συμπληρωμένων στοιχείων από παραποίηση.

053

Οι προστατευτικές μεμβράνες ενσωματώνουν συχνά ειδικά χαρακτηριστικά ασφαλείας όπως ψηλαφητά χαρακτηριστικά και ➡ **DOVID** (Περιθλαστικές Διατάξεις με Οπτικώς Μεταβλητές Εικόνες), που δεν κυκλοφορούν συνήθως ελεύθερα στην αγορά.

Παραδείγματα: Sealys Secure Surface, προστατευτική μεμβράνη CFI (colour floating image), φύλλο TKO (transparent Kinegram® overlay), Kinefilm® - προστατευτική μεμβράνη επικολλημένη εν θερμώ φέρουσα πλήρες ➡ **Kinegram®** διατίθεται σε μεταλλωμένη και σε διαφανή μορφή.

Οι προστατευτικές μεμβράνες είναι δυνατό να περιέχουν ➡ **σκοπίμως αδύνατα σημεία.**

Χρησιμοποιούνται από **εξαιρετικά λεπτές** έως **παχιές προστατευτικές μεμβράνες**.



Ανάγλυφη εκτύπωση στην προστατευτική μεμβράνη
με μικροεκτύπωση

Βλ. επίσης: ➡ **Ανάγλυφη εκτύπωση**

144

• **Επιτύπωση στην προστατευτική μεμβράνη**

Η **επιτύπωση στην προστατευτική μεμβράνη** είναι ένα στοιχείο ασφαλείας το οποίο τυπώνεται συνήθως στην πίσω (=εσωτερική) όψη της μεμβράνης ή ανάμεσα σ'αυτήν και στη στρώση κολλητικής ουσίας και την προστατεύει από φθορά και από αθέμιτες επεμβάσεις. Η επιτύπωση στην προστατευτική μεμβράνη μπορεί να είναι είτε ορατή είτε αόρατη υπό φυσικό φωτισμό: Βλ.:

➡ **Προστατευτική μεμβράνη με υπεριώδη χαρακτηριστικά.**

Συνήθως οι επιτυπώσεις στις προστατευτικές μεμβράνες τυπώνονται με ➡ **μεταξοτυπία**,
➡ **εγχάρακτη εκτύπωση**, ή ➡ **φλεξογραφία**.



- Προστατευτική μεμβράνη ενσωματωμένη με δέσιμο

Σε πολλά διαβατήρια όπου οι σελίδες με τα στοιχεία κατόχου παρουσιάζονται με τον παραδοσιακό τρόπο, η φωτογραφία και τα στοιχεία του κατόχου προστατεύονται με μια διαφανή προστατευτική μεμβράνη. Για να δυσχεραίνονται οι αθέμιτες επεμβάσεις, η **προστατευτική μεμβράνη** μπορεί να **ενσωματώνεται** στο **βιβλιάριο του διαβατηρίου με δέσιμο**. Η τεχνική αυτή αφήνει μια λωρίδα προστατευτικής μεμβράνης να σχηματίζει ένα στενό περιθώριο στην αντίστοιχη σελίδα τής πίσω πλευράς του εγγράφου:





Προστατευτική
μεμβράνη
ενσωματωμένη
με δέσιμο, που
σχηματίζει
περιθώριο
στην
αντίστοιχη
σελίδα της
πίσω πλευράς
του εγγράφου

Βλ. επίσης: ➡ **Δέσιμο**

Βλ. επίσης: ➡ **Προστατευτική μεμβράνη με υπερίσθη χαρακτηριστικά**

Προστατευτική μεμβράνη με υπεριώδη χαρακτηριστικά

Είτε ➡ **φθορίζουσα μελάνη** (μελάνη ορατή με φυσικό φωτισμό),



Φθορίζουσα
επιτύπωση

είτε ➡ **φθορίζουσα επιτύπωση** (αόρατη με φυσικό φωτισμό) σχηματίζουν τυπωμένα στοιχεία ασφαλείας στην προστατευτική μεμβράνη: συνήθως τοποθετείται στην πίσω (=εσωτερική) όψη της μεμβράνης ή ανάμεσα σ'αυτήν και στη στρώση κολλητικής ουσίας και την προστατεύει από φθορά και από αθέμιτες επεμβάσεις.

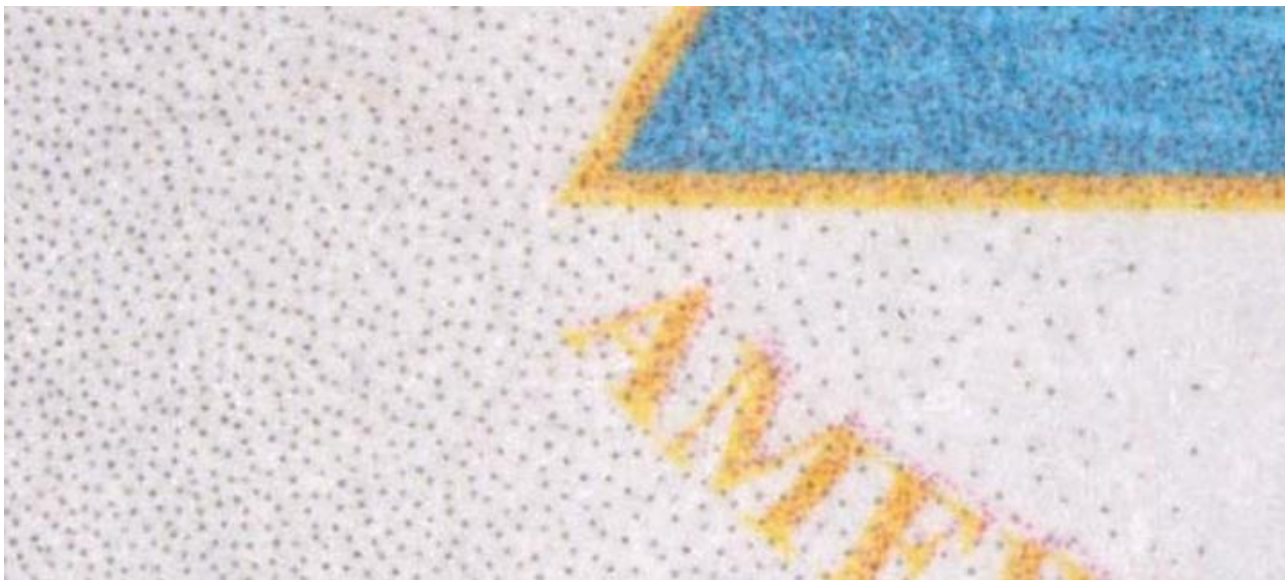
Ραστεροποίηση (Rasterising, screening)

Η τεχνική **ράστερ**, (η οποία αρχικά ονομαζόταν **screening** λόγω ενός γυάλινου πλέγματος με κουκίδες που παρεμβάλλεται μεταξύ της εικόνας και της φωτεινής πηγής σε μία συσκευή εξόδου), μετατρέπει τις σκιές των χρωμάτων που έχουν τα γραφικά / οι εικόνες σε μικροσκοπικές κουκίδες σε μορφή raster για να τις τυπώσει. Οι κουκίδες είναι τόσο μικρές που το ανθρώπινο μάτι δεν μπορεί να τις διακρίνει. Αλλάζοντας την μεταξύ τους αναλογία, δημιουργείται η αίσθηση διαφορετικών αποχρώσεων. Οι κουκίδες είναι δυνατό να έχουν διαφορετικά σχήματα.

Οι εικόνες **bitmap** (αρχεία γραφικών αποτελούμενων από εικονοστοιχεία) λέγονται ενίοτε και εικόνες ράστερ.

Ουσιαστικά όλες οι τεχνικές εκτύπωσης μιμούνται φωτοσκιάσεις με τη χρήση κουκίδων (rasterising, screening).





 αρχή

112

Σημάδι ταξινόμησης / κλιμακωτή σελιδαρίθμηση

(Κολώνες της δυναστείας του Gediminas)

(«LTU»)

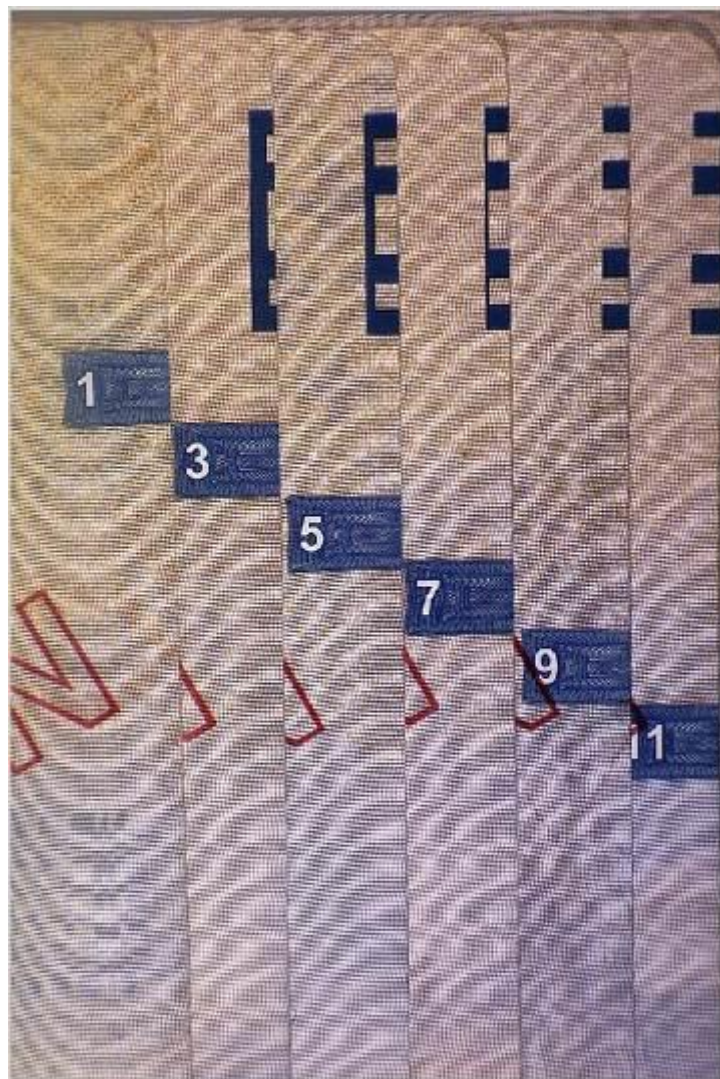


Ο όρος **«σημάδι ταξινόμησης»** προέρχεται από τη βιβλιοδεσία. Για να παραχθεί ένα πλήρες βιβλίο, φυλλάδιο, περιοδικό κλπ. τα διάφορα μέρη του (φύλλα και διπλωμένα φύλλα χαρτιού, τυπογραφικά δεκαεξασέλιδα) πρέπει να τοποθετηθούν με τη σωστή σειρά. Προς τούτο τοποθετούνται διάφορα σημάδια σε διαδοχικές θέσεις (προκειμένου περί βιβλίων, συνήθως στη ράχη), ώστε να φαίνεται εύκολα αν έχει γίνει σωστά η ταξινόμηση.

Στα διαβατήρια, αυτό το είδος **σημαδιού καταγραφής ή σημαδιού θέσης** αποτελεί μια ακόμη προστασία. Χάρη σε αυτό, μπορεί πιο εύκολα να διαπιστωθεί εάν κάποιες σελίδες έχουν αντικατασταθεί ή αφαιρεθεί.

Μπορεί να είναι αόρατο υπό φυσικό φωτισμό, να φέρει ➡ **φθορίζουσα επιτύπωση** ή **ορατό χαρακτηριστικό** (με χρήση συνήθους μελάνης ή ➡ **φθορίζουσας μελάνης**).

Ο συνδυασμός **σημαδιών ταξινόμησης** και **αριθμών σελίδας** λέγεται ενίοτε **κλιμακωτή σελιδαρίθμηση**.



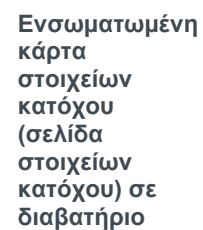
[↑ αρχή](#)

123

Στοιχεία κατόχου ή άλλο εξατομικευτικό κείμενο

Εξατομίκευση λέγεται η διαδικασία κατά την οποία ενσωματώνονται στο έγγραφο η φωτογραφία του κατόχου, η υπογραφή του και τα υπόλοιπα ατομικά του στοιχεία.

Τα **ατομικά στοιχεία** του κατόχου (**«στοιχεία κατόχου»**) εμφανίζονται στη **ζώνη οπτικής εξέτασης (VIZ)** και στην ➡ **μηχανικώς αναγνώσιμη ζώνη (MRZ)** ενός διαβατηρίου (στη σελίδα στοιχείων κατόχου), ενός δελτίου ταυτότητας ή μιας θεώρησης (βίζας): στα ➡ **ηλεκτρονικά διαβατήρια**, τα στοιχεία αυτά αποθηκεύονται και στο ➡ **μικροκύκλωμα**.



MRZ



Συνθετικές ίνες

Οι **συνθετικές ίνες** χρησιμοποιούνται ως βασικό συστατικό σε αρκετά ειδικά **παραδοσιακά χαρτιά ασφαλείας** και προσδίδουν στο υπόστρωμα ιδιαίτερη αντοχή και στερεότητα.

Παραδείγματα συνθετικών μέσων εκτύπωσης:

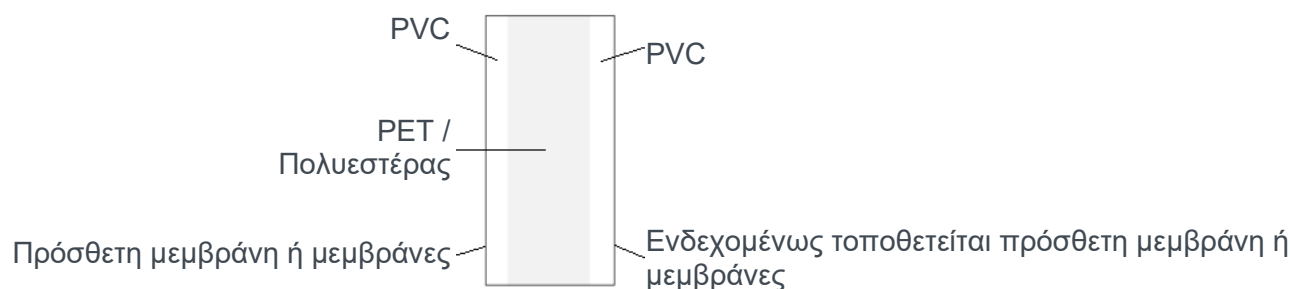
Neobond® (π.χ. η παλαιά ροζ τρίπτυχη γερμανική άδεια οδήγησης).

Teslin® (επειδή πωλείται στο εμπόριο, το Teslin® χρησιμοποιείται επίσης συχνά για την πλαστογράφηση δελτίων ταυτότητας).

Οι **συνθετικές ίνες** δεν πρέπει να συγχέονται με τις → **έγχρωμες ίνες ασφαλείας**, οι οποίες δεν μεταβάλλουν τις μηχανικές ιδιότητες του υποστρώματος.

Βλ. επίσης: → **Υπόστρωμα**

Σύνθετη κάρτα (PET-PVC)



Βλ. επίσης: → **Κάρτα από PVC (πολυβινυλοχλωρίδιο)**

Βλ. επίσης: → **Πολυανθρακικό πολυμερές (PC)**

Συρραπτικό νήμα

Βλ.:

Σφραγίδα μελάνης

Μεταφέρεται υγρή **μελάνη** στο υπόστρωμα με χρήση **σφραγίδας**, π.χ. για την **πιστοποίηση της γνησιότητας** εγγράφου ή **φωτογραφίας κατόχου** στερεωμένης με συμβατικά μέσα (λ.χ. κολλημένης).



Πιστοποίηση της γνησιότητας:

Βλ. επίσης: ➡ **Ανάγλυφη σφραγίδα**

Βλ. επίσης: ➡ **Ανάγλυφη εκτύπωση**

Βλ. επίσης: ➡ **Φωτογραφία κατόχου - μέθοδοι στερέωσης**

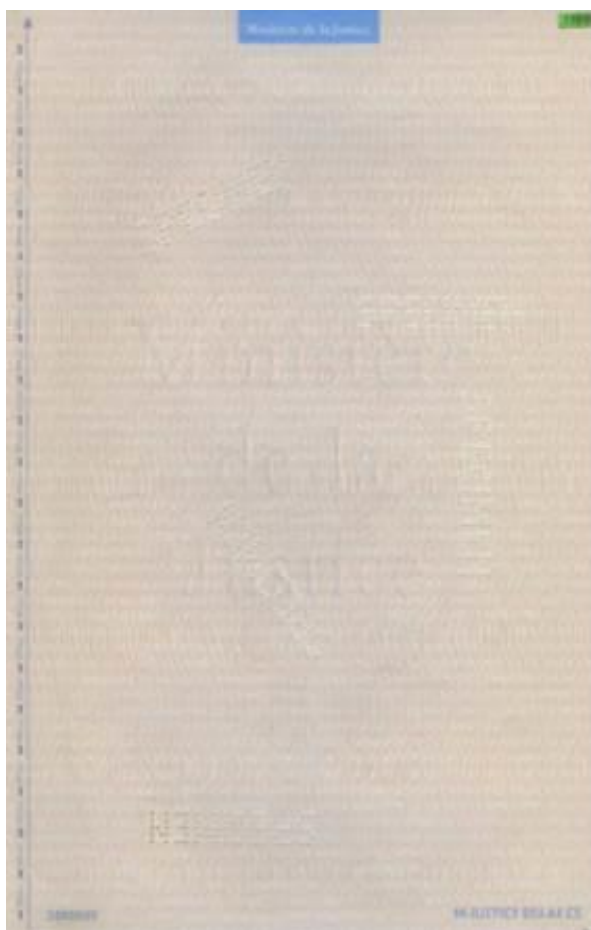


Αποδεικτικό εισόδου στον χώρο Σένγκεν από εξωτερικά σύνορα.

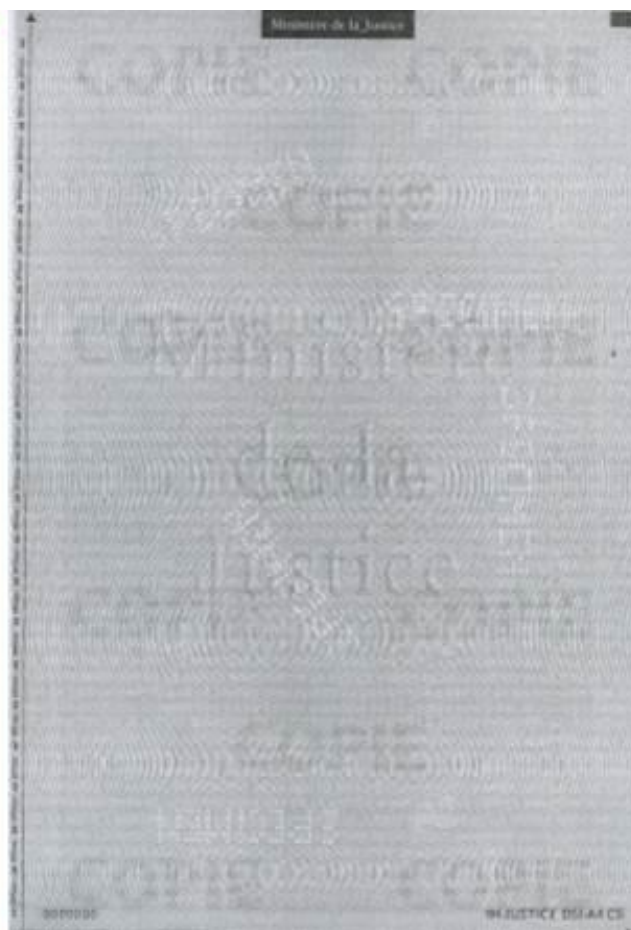
Σχέδιο προστασίας από ηλεκτρονική σάρωση/φωτοτυπία

Τα σχέδια προστασίας από ηλεκτρονική σάρωση/φωτοτυπία είναι τυπωμένα χαρακτηριστικά ασφαλείας ενσωματωμένα στην ➡ **εκτύπωση δαπέδου / εκτύπωση ασφαλείας** με σκοπό την προστασία από απομίμηση εξ αντιγραφής.

Οι τυπωμένες εικόνες και σχέδια περιέχουν ενσωματωμένες (κρυφές) πληροφορίες (αποτελούμενες π.χ. από λεπτές γραμμές), αόρατες δια γυμνού οφθαλμού υπό κανονικές συνθήκες επισκόπησης, οι οποίες όμως καθίστανται ορατές ή ευδιάκριτες ή προκαλούν την εμφάνιση αλλοιώσεων (ελαττωμάτων) αν υποστούν φωτοαντιγραφή ή αναπαραγωγή με τη βοήθεια σαρωτή.



Πρωτότυπο



Αντίγραφο (η λέξη «COPIE» είναι ορατή)

2ο παράδειγμα:

Λεπτόγραμμα σχέδια με εναλλαγή προσανατολισμού και γωνιών (**SAM** = **S**creen **A**ngle **M**odulation)



Σχέδιο προστασίας
κατά της
φωτοαντιγραφής

Ταυτογράφημα (Identigram)®

Κοιτάξτε τη σελίδα υπό κλίση· δείτε το **Identigram®** υπό **ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ** ή υπό ➡ **ΛΟΞΟ ΦΩΤΙΣΜΟ**.

Το **Identigram®** είναι ένα **ολογραφικό στοιχείο ασφαλείας** το οποίο χρησιμοποιείται για παράδειγμα σε διαβατήρια και δελτία ταυτότητας και συνδυάζει διάφορα επί μέρους στοιχεία:

- ολογραφική απεικόνιση του προσώπου του κατόχου (➡ **δευτερογενής (φασματική) φωτογραφία**)
- την ➡ **MRZ (Μηχανικώς αναγνώσιμη ζώνη)**

αλλά και στοιχεία που είναι κοινά σε όλα τα έγγραφα της σειράς· εδώ για παράδειγμα:

- τον γερμανικό αετό τρισδιάστατο
- κινηματικές δομές
- μακροεκτύπωση
- ➡ **μικροεκτύπωση**
- ➡ **μηχανικώς επαληθεύσιμα στοιχεία.**



Ταυτογράφημα (Identigram®) (συνθετική εικόνα!)

➡ **Οπτικώς μεταβλητή διάταξη (OVD)**

Υδατόσημο - παραδοσιακά υδατόσημα

Δείτε το υδατόσημο στο φως - παρατηρείστε το αρχικά με ➡ **όπισθεν φωτισμό**.

- Εκεί που το υπόστρωμα είναι παχύτερο, η εικόνα φαίνεται πιο σκούρη.
- Εκεί που το υπόστρωμα είναι πιο λεπτό, περνά περισσότερο φως και η εικόνα είναι πιο φωτεινή.
- Εάν όμως τοποθετήσετε τη σελίδα πάνω σε μια σκουρόχρωμη επιφάνεια, οι ανοιχτόχρωμες περιοχές γίνονται πιο σκούρες.

Εν συνεχεία παρατηρήστε το σε **μεγέθυνση**.

Μπορείτε επίσης να εξετάσετε τις υπερυψωμένες και τις εγχάρακτες δομές στην επιφάνεια του χάρτινου υποστρώματος με ➡ **λοξό φωτισμό**.

Τα **συνήθη υδατόσημα** είναι σχέδια ή μοτίβα που τοποθετούνται στο χαρτί κατά την παραγωγή του: εικόνες, κείμενο ή σχηματικές παραστάσεις που δημιουργούνται με την άσκηση πίεσης στο υπόστρωμα κατά την κατασκευή του, δημιουργούν διαφορές στο πάχος του χαρτιού. Ενίοτε καλούνται επίσης **υδατόσημα Fourdrinier**.

Επειδή η εικόνα ή το μοτίβο δημιουργείται λόγω των διακυμάνσεων στο πάχος ή στην πυκνότητα του χάρτινου υποστρώματος, το **σύνθηδες υδατόσημο**, σε αντίθεση με την εκτυπωμένη απομίμησή του, **δεν** είναι ορατό υπό ➡ **υπεριώδες φως**.

Να μην συγχέεται το σύνθηδες υδατόσημο με το **ψηφιακό υδατόσημο**, το οποίο είναι εκτυπωμένο, συχνά με υλικό τυπωμένο σε υπολογιστή, και χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό της ιδιοκτησίας, ή μπορεί να είναι προσδιοριστικό ψηφίο κωδικοποιημένο μέσα σε ψηφιακά αρχεία με μουσική, βίντεο ή εικόνα.

Υπάρχουν διάφορα είδη υδατοσήμων:

• Διτονικό υδατόσημο

Το μοτίβο του **διτονικού υδατοσήμου** παρουσιάζει και ανοιχτόχρωμες και σκουρόχρωμες αποχρώσεις.

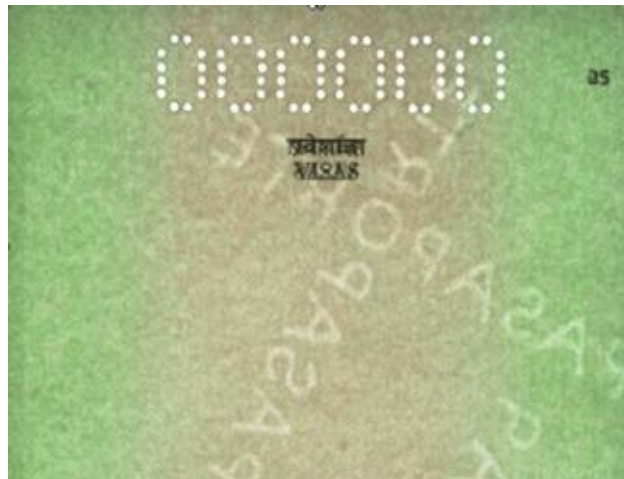


- **Μονοτονικό υδατόσημο**

Το μονοτονικό υδατόσημο μπορεί να είναι ανοιχτόχρωμο ή σκουρόχρωμο.



Μονοτονικό (σκουρόχρωμο) υδατόσημο



Μονοτονικό (ανοιχτόχρωμο) υδατόσημο



Ηλεκτροτυπικό υδατόσημο

- **Πολυτονικό υδατόσημο**

Ενίοτε λέγεται και **υδατόσημο κυλινδρικής μήτρας ή σκιασμένο υδατόσημο** . Κατά κανόνα χρησιμοποιείται από τα τυπογραφεία υψηλής ασφάλειας μόνο για τραπεζογραμμάτια, διαβατήρια και άλλα έγγραφα μεγάλης αξίας.



Υπεριώδες φως (UV)

Το **υπεριώδες φως** είναι ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία το μήκος κύματος της οποίας τοποθετείται στο κατώτερο όριο του ορατού φωτός (200 - 400 nm). Πρόκειται για πηγή φωτός που χρησιμοποιείται συχνά στην εξέταση εγγράφων, για την ανάλυση της φωτεινότητας του υποστρώματος, των διάφορων ειδών φθορίζουσας μελάνης και άλλων χαρακτηριστικών ασφαλείας, καθώς και για την ανίχνευση αθέμιτων επεμβάσεων. Ελλείψει άλλης διευκρίνισης, χρησιμοποιείται **υπεριώδες φως στα 365 nm**.

Το υπεριώδες φως δεν είναι καθεαυτό ορατό· ορατό είναι μόνο το αποτέλεσμα του, δηλ. ο **φθορισμός** που προκαλεί το υπεριώδες φως:

Δείτε τον φθορισμό (φωτεινότητα) στο υπόστρωμα υπό **ΥΠΕΡΙΩΔΕΣ ΦΩΣ**: Τα έγγραφα ασφαλείας έχουν συνήθως θαμπή αντίδραση:



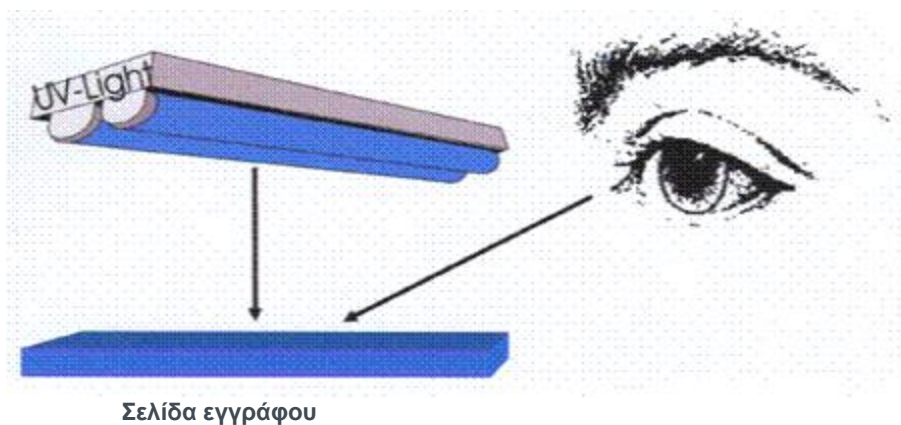
➡ Γνήσιο έγγραφο
➡ Υπόστρωμα χωρίς οπτικό λευκαντικό



Πλαστό έγγραφο

Αμφίβολα ή ξεθωριασμένα έγγραφα μπορούν να εξεταστούν με **υπεριώδες φως**, ώστε να βελτιωθεί η καθαρότητα και η ευκρίνειά τους. Πολλές μελάνες παρουσιάζουν διαφοροποίηση στον ορατό φθορισμό (➡ **φθορίζουσα μελάνη**). Οι ➡ **φθορίζουσες ίνες ασφαλείας** είναι δυνατό να φθορίζουν με λαμπρότητα. Επίσης, όταν οι ίνες αυτές αλλοιωθούν από σβήσιμο πλαστογράφου, η διαφορά μπορεί να εντοπιστεί υπό **υπεριώδες φως**.

Φωτεινή πηγή
(Υπεριώδες
φως)



Ελεγκτής
εγγράφου



Απλή φορητή
πηγή UV για
την εξέταση
εγγράφων

➡ φθορίζουσα μελάνη.

➡ φθορίζουσα επιτύπωση



Βλ. επίσης: ➡ Ομοαξονικός φωτισμός
 Βλ. επίσης: ➡ Λοξός φωτισμός
 Βλ. επίσης: ➡ Όπισθεν φωτισμός

[↑ αρχή](#)

087
 001
 074

Υπόστρωμα έχει χαμηλό βασικό φθορισμό (υπόστρωμα χωρίς οπτικά λευκαντικά)

Το υπόστρωμα⁽⁰⁸⁷⁾ χωρίς οπτικά λευκαντικά⁽⁰⁰¹⁾ φαίνεται σκούρο (εμφανίζει χαμηλό βασικό φθορισμό⁽⁰⁷⁴⁾) στο ➡ υπεριώδες φως.



Έγγραφα θεωρούμενα γνήσια, υπό ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ



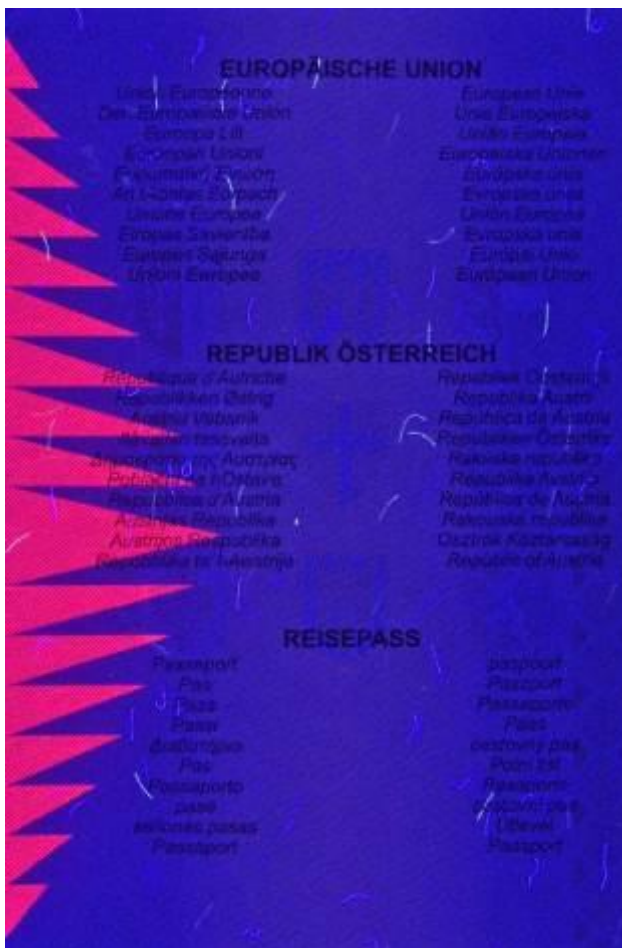
ΥΠΕΡΙΩΔΕΣ ΦΩΣ: Τα πλαστά έγγραφα (ή τα πλαστά μέρη τους) φθορίζουν (λάμπουν) εντονότερα.

Είναι πάντως δυνατή (αν και όχι ιδιαίτερα συνηθισμένη) η χρήση χάρτινου υποστρώματος με οπτικά λευκαντικά σε διαβατήρια και σε άλλα έγγραφα ασφαλείας.

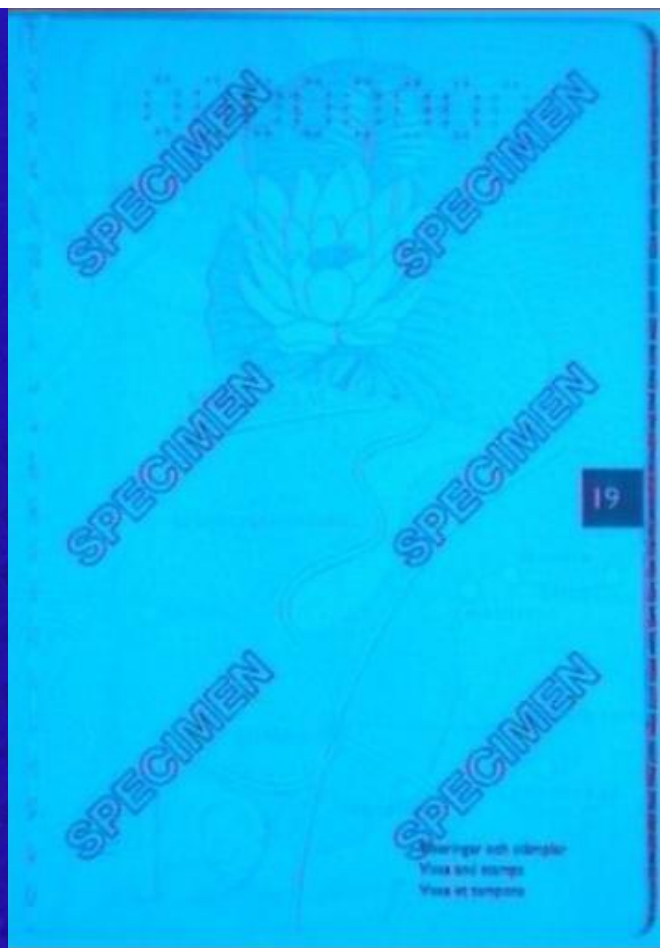
Οπτικά λευκαντικά λέγονται ορισμένες ουσίες που προστίθενται στον (αποτελούμενο κυρίως από κυτταρίνη ξύλου) χαρτοπολτό κατά την κατασκευή του χαρτιού, ώστε να το κάνουν να φαίνεται πιο άσπρο. Η παρουσία οπτικών λευκαντικών ανιχνεύεται από τον **γαλαζωπό τους φθορισμό στο**

➔ **υπεριώδες φως.**

- ➔ **έγχρωμες ίνες ασφαλείας**
- ➔ **φθορίζουσες ίνες**
- ➔ **δισκία.**



Υπόστρωμα χωρίς οπτικά λευκαντικά



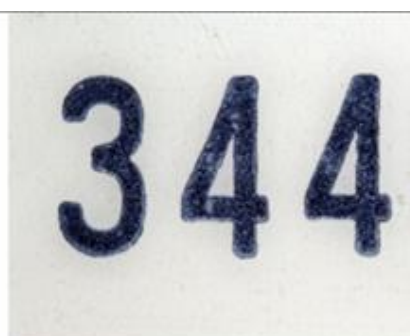
Υπόστρωμα με οπτικά λευκαντικά

Για τα **συνθετικά υποστρώματα**: βλ. ➡ **συνθετικές ίνες** και ➡ **πολυανθρακικό πολυμερές (PC)**.

Υψιτυπία

Τυπογραφική τεχνική στην οποία οι περιοχές εκτύπωσης είναι υπερυψωμένες, όπως στις σφραγίδες. Είναι μία από τις παλαιότερες τεχνικές εκτύπωσης. Πρόκειται για **τεχνική απ'ευθείας εκτύπωσης**, όπως και η (πιο σύγχρονη) ➡ **φλεξογραφία**, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε σχεδόν οιοδήποτε υπόστρωμα, ακόμη και σε πλαστικά φύλλα.

Στα έγγραφα ασφαλείας, η υψιτυπία χρησιμοποιείται συχνά για την εκτύπωση σειριακών αριθμών όπως οι ➡ **αύξοντες αριθμοί**.



Αύξων
αριθμός
τυπωμένος
με
υψιτυπία

Τυπογραφικό στοιχείο για εκτύπωση με υψιτυπία

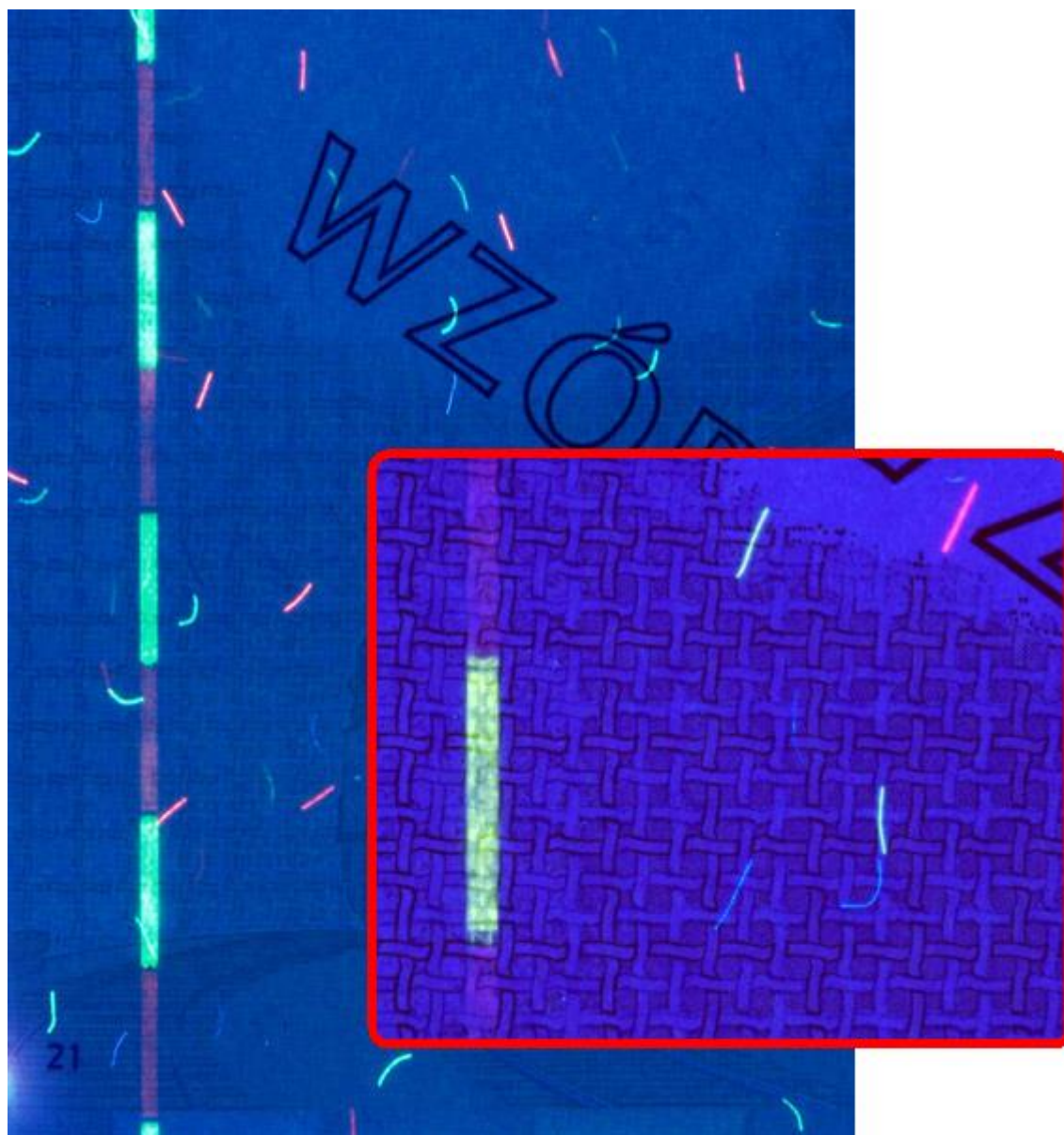


Να μην συγχέεται με την ➡ **έμμεση υψιτυπία (ξηρή όφσσετ)**.

Φθορίζον νήμα ασφαλείας

Το **φθορίζον νήμα ασφαλείας** φθορίζει όταν εκτίθεται σε ➡ **υπεριώδες φως**.

Μια λεπτή ταινία (πλαστική, μεταλλική ή από άλλο υλικό), ενσωματώνεται ολόκληρη ή τμηματικά στο υπόστρωμα κατά τη διάρκεια παρασκευής του χάρτινου υποστρώματος. Η αντίδραση μπορεί να είναι και πολύχρωμη.



Βλ. επίσης: ➡ **Νήμα ασφαλείας**

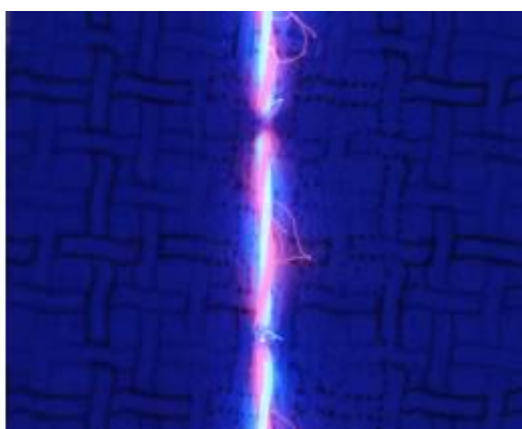
Φθορίζον συρραπτικό νήμα

Το **φθορίζον συρραπτικό νήμα** φθορίζει σε ένα ή περισσότερα χρώματα όταν εκτίθεται σε ➡ **υπεριώδες φως**. Το συρραπτικό νήμα χρησιμοποιείται για τη συγκράτηση των σελίδων ενός φυλλαδίου· μπορεί να αποτελείται από ένα ή από περισσότερα διαπλεκόμενα νήματα (που αντιδρούν διαφορετικά και σε ποικίλα χρώματα).

Υπό
φυσικό
φωτισμ
ό



Υπό
υπεριώ
δες φως



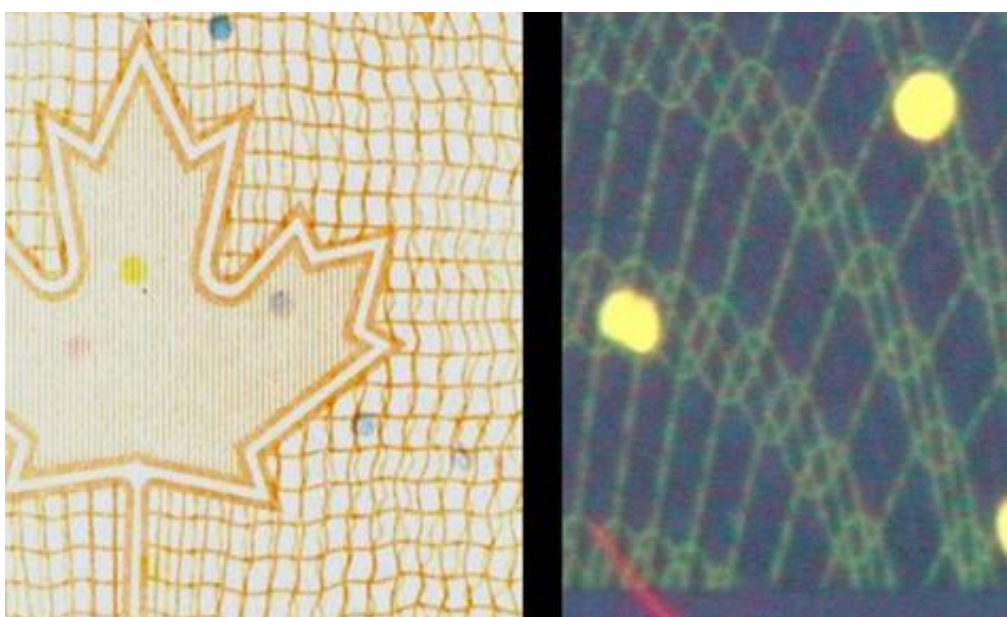
Βλ. επίσης: ➡ Συρραπτικό νήμα

Φθορίζοντα δισκία

Τα φθορίζοντα δισκία είναι ορατά υπό [→ υπεριώδες φως](#).

Τα **φθορίζοντα δισκία** μπορούν υπό **ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ** να είναι είτε ορατά είτε αόρατα.

[→ Δισκία](#) (μικροί χρωματιστοί δίσκοι) με **φθορίζουσες** ιδιότητες αναμιγνύονται με τον χαρτοπολτό κατά τη διαδικασία παρασκευής του χάρτινου υποστρώματος, ώστε να λειτουργούν ως χαρακτηριστικό ασφαλείας.



Βλ. επίσης: [→ φθορίζουσες ίνες](#)

Βλ. επίσης: [→ φθορίζοντα σωματίδια](#)

[→ Υπόστρωμα χωρίς οπτικό λευκαντικό](#)

Φθορίζοντα σωματίδια

Τα φθορίζοντα σωματίδια καθίστανται ορατά υπό [→ υπεριώδες φως](#).
Τα **φθορίζοντα σωματίδια** είναι μικροσκοπικά φθορίζοντα σωματίδια στο υπόστρωμα· αναμιγνύονται με τον χαρτοπολτό κατά τη διαδικασία παρασκευής του χάρτινου υποστρώματος, ώστε να λειτουργούν ως χαρακτηριστικό ασφαλείας.



- [→](#) Φθορίζουσες ίνες
- [→](#) Φθορίζοντα δισκία
- [→](#) Υπόστρωμα χωρίς οπτικό λευκαντικό

(051)
024

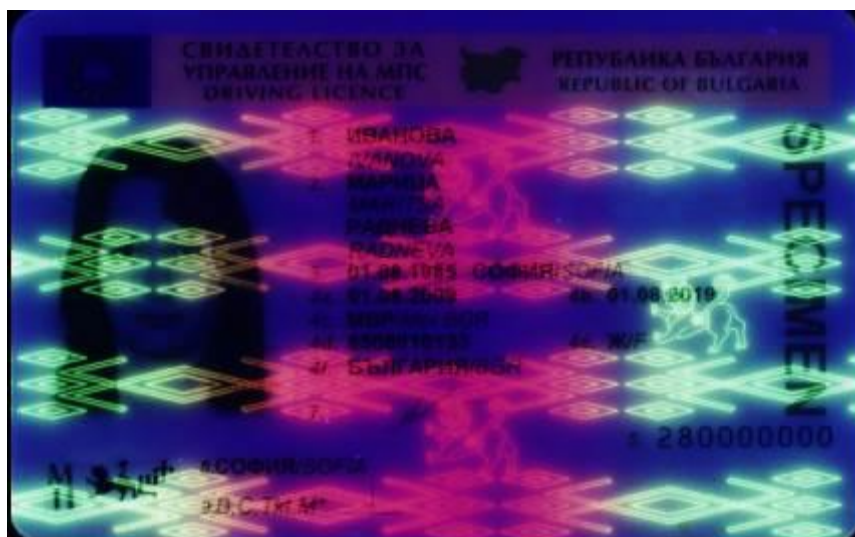
Φθορίζουσα επιτύπωση

051

Η φθορίζουσα επιτύπωση είναι αόρατη⁽⁰⁵¹⁾ (άχρωμη) υπό **ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ**, όμως **φθορίζει**, (δηλαδή καθίσταται ορατή) υπό **→ υπεριώδες φως**.



Υπό φυσικό φωτισμό



Υπό υπεριώδες φως



Υπεριώδης εικόνα υψηλής ανάλυσης και πραγματικού χρώματος, σε έγγραφο από PC (πολυανθρακικό πολυμερές): *True Vision* (365 nm)

Η φθορίζουσα επιτύπωση είναι ορατή μόνο υπό υπεριώδες φως

Να μην συγχέεται με την ➡ **φθορίζουσα μελάνη**.

Βλ. επίσης: ➡ **Προστατευτική μεμβράνη με υπεριώδη χαρακτηριστικά**

Φθορίζουσα μελάνη

Η **φθορίζουσα μελάνη** είναι ορατή στο φυσικό φως και φθορίζει υπό ➡ **υπεριώδες φως**. Η φθορίζουσα μελάνη δεν περιέχει μόνο χρωστικά πιγμέντα, αλλά και φθορίζουσες ουσίες (πιγμέντα): χρησιμοποιείται για την εκτύπωση κειμένου και μοτίβων.

Ο **φθορισμός** είναι μια βραχύτατη εκπομπή φωτός, η οποία σταματά σχεδόν αμέσως μετά την απομάκρυνση της φωτεινής πηγής -μέσα σε 10^{-8} sec.



Εκτύπωση δαπέδου με φυσικό φωτισμό.



Η ίδια σελίδα υπό υπεριώδες φως: - φθορίζουσα μελάνη: το καφέ χρώμα της εκτύπωσης δαπέδου φθορίζει πράσινο.

Να μην συγχέεται με την ➡ **φθορίζουσα επιτύπωση**.

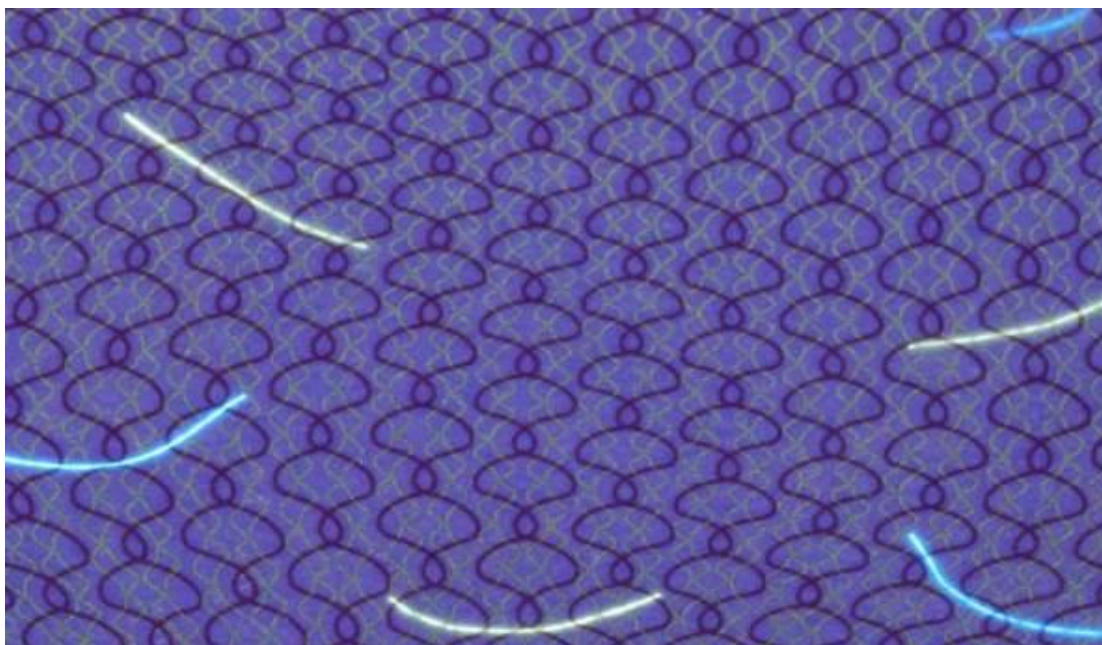
Βλ. επίσης: ➡ **Εκτύπωση δαπέδου / εκτύπωση ασφαλείας**

Φθορίζουσες ίνες

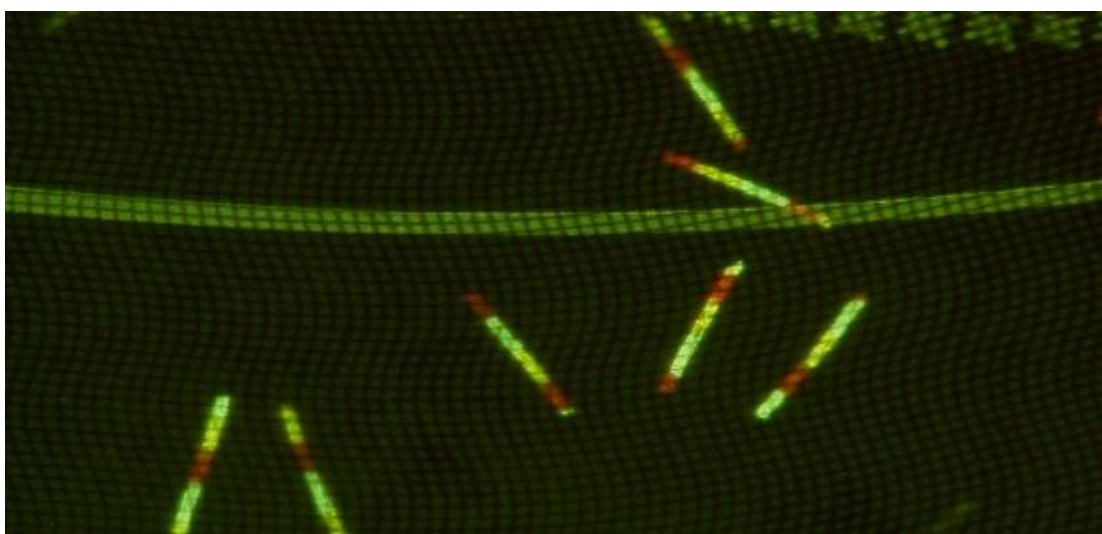
Ίνες με **φθορίζουσες ιδιότητες** καθίστανται ορατές υπό ➡ **υπεριώδες φως**. Αναμιγνύονται με τον χαρτοπολτό κατά τη διαδικασία παρασκευής του χάρτινου υποστρώματος, ώστε να λειτουργούν ως χαρακτηριστικό ασφαλείας.

Οι **φθορίζουσες ίνες** εμφανίζονται σε **τυχαίες** θέσεις και σε **ποικίλα βάθη** - διαφορετικά σε κάθε σελίδα.

Μπορούν να είναι **ορατές** υπό **ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ** (➡ **έγχρωμες ίνες ασφαλείας**) ή **αόρατες** υπό **ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ**.



Υπό υπεριώδες φως, οι φθορίζουσες ίνες μπορούν να εμφανίζονται μονόχρωμες ή πολύχρωμες



Αόρατες ίνες (υπό φυσικό φωτισμό) φθορίζουν κόκκινο, κίτρινο και πράσινο υπό υπεριώδες φως

- ➡ Φθορίζοντα σωματίδια
- ➡ Φθορίζοντα δισκία
- ➡ Υπόστρωμα χωρίς οπτικό λευκαντικό

[↑ αρχή](#)

136

Φθορίζων αύξων αριθμός

Ο **φθορίζων αύξων αριθμός** φθορίζει όταν εκτίθεται σε ➡ **υπεριώδες φως**.

Μοναδικός **αριθμός εγγράφου** τυπωμένος επάνω στο έγγραφο και ο οποίος αποτελεί πρόσθετη ασφαλιστική δικλείδα για την αναγνώρισή του.



Βλ. επίσης: ➡ **Αρίθμηση**

Φλεξογραφική εκτύπωση

Η **φλεξογραφία** είναι μια **τεχνική απευθείας εκτύπωσης** όπως και η [υψιτυπία](#), που αποτελεί μια (πολύ πιο παραδοσιακή) τεχνική ανάγλυφης τυπογραφίας.

Λεπτά φύλλα πολυμερούς υλικού, για παράδειγμα χαραγμένα με λείζερ, μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν «εκτυπωτικές πλάκες».

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν μελάνες με υδατική βάση, μελάνες με βάση διαλύτες ή λεπτόρρευστες μελάνες που σκληραίνουν με έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία (UV).

Η **φλεξογραφία** είναι πολύ ευέλικτη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτύπωση σε όλα σχεδόν τα είδη απορροφητικού ή μη απορροφητικού υποστρώματος, μεταξύ άλλων π.χ. σε προστατευτικές μεμβράνες.



Φλεξογραφία σε [προστατευτική μεμβράνη](#)

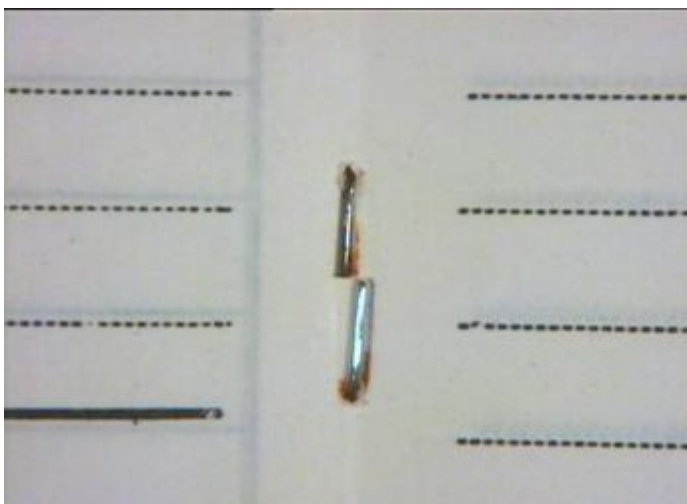
Φωτογραφία κατόχου - μέθοδοι στερέωσης

- **Αυτοκόλλητη**

Μέθοδος στερέωσης φωτογραφιών κλασικού τύπου.



- **Με συνδετήρες**



Πιστοποίηση της γνησιότητας:

- Βλ. επίσης: ➡ *Ανάγλυφη σφραγίδα*
- Βλ. επίσης: ➡ *Σφραγίδα μελάνης*
- Βλ. επίσης: ➡ *Ανάγλυφη εκτύπωση*
- Βλ. επίσης: ➡ *Αυλακωτή στερέωση*

Φωτογραφική μέθοδος

Φωτογραφική μέθοδος: Μέθοδοι με τις οποίες φωτοευαίσθητα υλικά σχηματίζουν εικόνα πάνω σε ➡ **φωτογραφικό χαρτί**. Η φωτογραφική μέθοδος είναι μια πιθανή τεχνική για την ➡ **ενσωμάτωση στοιχείων κατόχου / φωτογραφίας / υπογραφής**.



Ενσωμάτωση
στοιχείων
κατόχου με
φωτογραφική
μέθοδο

Φωτογραφικό χαρτί

Φωτογραφικό χαρτί: το χάρτινο υπόστρωμα επιστρώνεται με φωτοευαίσθητες χημικές ουσίες.

(Να μη συγχέεται με τα ειδικά επιστρωμένα χαρτιά που χρησιμοποιούνται για εκτυπώσεις υψηλής ποιότητας σε εκτυπωτές ψεκασμού μελάνης ή λέιζερ (ψηφιακές φωτογραφίες), των οποίων η κοινή ονομασία είναι επίσης «φωτογραφικό χαρτί»).

Βλ.: ➡ **Φωτογραφική μέθοδος**

Φωτοχρωμική μελάνη

Οι **φωτοχρωμικές μελάνες** αλλάζουν χρώμα όταν εκτίθενται σε ➡ **υπεριώδες φως**. Όταν παύσει η έκθεση στο υπεριώδες φως, το χρώμα παραμένει αλλαγμένο επί κάποιο χρονικό διάστημα προτού επανέλθει στο κανονικό.



Επιτύπωση στην προστατευτική μεμβράνη με ιριδίζουσα, φωτοχρωμική μελάνη



Μετά από έκθεση σε υπεριώδες φως η πρασινωπή ιριδίζουσα επιτύπωση παραμένει μπλε για κάποιο χρονικό διάστημα

Τέλος.

186

Το γλωσσάριο αυτό ΔΕΝ περιέχει επιστημονικούς ορισμούς - βασικός του σκοπός είναι να βοηθήσει όλους όσοι δεν ασχολούνται σε καθημερινή βάση με τον έλεγχο εγγράφων ασφαλείας να καταλάβουν ορισμένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά ασφαλείας που περιέχουν τα έγγραφα αυτά. Για τον σκοπό αυτόν οι ορισμοί, τα παραδείγματα και οι εξηγήσεις που θα βρείτε εδώ, δεν είναι εξαντλητικοί.

Εάν θέλετε να συμβουλευθείτε το ίδιο κεφάλαιο σε άλλη γλώσσα, αναζητήστε το βάσει του αντίστοιχου γκρίζου τριψήφιου αριθμού κεφαλαίου που εμφανίζεται στην επάνω δεξιά άκρη κάθε κεφαλαίου.

Μπορείτε να απευθύνετε τυχόν προτάσεις για βελτίωση ή παρατηρήσεις για λάθη και τεχνικά σφάλματα στην: helpline.PRADO@consilium.europa.eu

© European Union 2007-2022

Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Γενική Γραμματεία

Γενική Διεύθυνση «Δικαιοσύνη και Εσωτερικές Υποθέσεις», Διεύθυνση Εσωτερικών Υποθέσεων (JAI.1)

Rue de la Loi/Wetstraat 175

1048 Brussels, Belgium, Europe

helpline.PRADO@consilium.europa.eu

Επιτρέπεται η αναπαραγωγή, με την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή.

Όποτε απαιτείται προηγούμενη άδεια για την αναπαραγωγή ή χρησιμοποίηση πληροφοριών υπό μορφή κειμένου ή πολυμέσων (περιλαμβανομένων εικόνων κλπ.), η άδεια αυτή ακυρώνει την προαναφερόμενη γενική άδεια, οφείλει δε να ορίζει σαφώς τους τυχόν επιβαλλόμενους περιορισμούς στη χρήση.