



Eiropas Savienības Padome
Ģenerālsekretariāts

AUTENTISKU PERSONU APLIECINOŠU UN CEĻOŠANAS
DOKUMENTU PUBLISKAIS REĢISTRS TIEŠSAISTĒ

PRADO

2022
lv

GLOSĀRIJS

TEHNISKI TERMINI,
KAS SAISTĪTI AR AIZSARDZĪBAS
ELEMENTIEM UN
AIZSARGĀTIEM DOKUMENTIEM
KOPUMĀ (ALFABĒTISKĀ SECĪBĀ)

v. 12344/22



Priekšvārds

Šis glosārijs, kas pirmo reizi izdots 2007. gadā, ir piemērs sekmīgai sadarbībai starp visu Eiropas Savienības dalībvalstu un Islandes, Lihtenšteinas, Norvēģijas un Šveices Eiropas dokumentu ekspertiem.

Šā glosārija mērķis ir ne tikai izskaidrot tehniskus terminus, kuri izmantoti dokumentu aprakstos **PRADO** ("PUBLIC REGISTER OF AUTHENTIC TRAVEL AND IDENTITY DOCUMENTS ONLINE" - **autentisku ceļošanas un personu apliecinošu dokumentu publiskais reģistrs tiešsaistē**), bet arī veicināt konsekventas terminoloģijas lietojumu un sekmēt savstarpēju izpratni kā pamatu efektīvai saziņai un policijas un administratīvās sadarbības nolūkos – visās 24 ES oficiālajās valodās. Tas arī paredzēts, lai palīdzētu uzlabot to personu informētību, kurām ir jāpārbauda identitātes un identifikācijas dokumenti. Dokumentu eksperti nespēs lemt par attiecīgā dokumenta autentiskumu, ja uz aizdomīgiem galdījumiem nenorādīs **PRADO** lietotāji, kuri lūdz savu vietējo policiju vai atbildīgo valsts kontaktpunktu sniegt turpmākas norādes.

Labākas saziņas un sadarbības veicināšana ir veids, kā cīnīties ar nelegālo imigrāciju un organizēto noziedzību, un nostiprina drošību pie ārējām robežām un citviet.

Vēlos pateikties visiem, kuri palīdzējuši izstrādāt šo **PRADO** glosāriju.



Christine Roger

Ģenerāldirektors
Tieslietu un iekšlietu ģenerāldirektorāts
Eiropas Savienības Padomes Ģenerālsekretariāts

Priekšvārds

Ievads

Adatu perforācija

7

Aizsargjosla

Ar iekārtām pārbaudāmi elementi

Augstspiede

Bezkontakta mikroshēma

Biogrāfijas dati / citi personalizācijas teksti

Biogrāfijas datu / fotoattēla / paraksta iestrāde

Biometriski identifikatori (biometrijas dati)

- **e-Pase / elektroniskā pase**

Caurejoša gaisma

Caurskates attēls

Caurspīdīgs logs

Daudzkrāsu šablona (trafareta) process

Difraktīvs identifikācijas elements (DID® - Diffractive Identification Device)

Dobspiede

Dokumenta kods

Dokumenta turētāja fotogrāfija – piestiprināšanas līdzekļi

- **Fotogrāfiju līmplēve**
- **Pielīmēšana**
- **Kniedes**
- **Skavas**

Druka ar adatprinteri

Druka ar strūklas printeri

FADO

Fleksogrāfija

Fluorescējoša aizsargjosla

Fluorescējoša apdruka

Fluorescējoša iespiedkrāsa

Fluorescējošas mikrodaļiņas

Fluorescējošas mikroplāksnītes (planšetes)

Fluorescējošas šķiedras

Fluorescējošs iesiešanas diegs

Fluorescējošs sērijas numurs

Fona apdruka/druka ar aizsardzības elementiem

Fotohroma iespiedkrāsa

Fotopapīrs

Fotoprocess

Gaistoša iespiedkrāsa

Gījošas/smalku līniju attēli

Gofrēšana un perforēšana

Griezumi (paredzētie vājie punkti)

Heliogravūra

Hologramma

Identigram®

Identitātes viltošana un dokumentu viltošana

Iesiešanas diegs

Iesiešana

iFADO

IPI (Invisible Personal Information – neredzamu personas datu) attēls, kas ietver (kodētus) neredzamus personas datus vai ar dokumentu saistītu informāciju

Iridescenta iespiedkrāsa

Iridescents lamināts

Izplūstoša (caurspiedīga) iespiedkrāsa

Īrisspiede (varavīksnes iespiedums)

Karstas folijas iespiedums

Kinegram®

Koaksiālā gaisma

Kompozītmateriāla karte (PET-PVC)

Kontakta mikroshēma

Krāsainas aizsargšķiedras

Krāsas zīmoga nospiedums

Lamināts

- *Uzdruka uz lamināta*
- *Iesiets lamināts*
- *Reljefs laminātā*

Lāzera perforācija

- *Lāzerperforēts sērijas numurs*
- *Smalkas lāzerperforētas līnijas un attēli (griezumi)*
- *Lāzerperforēts sekundārais attēls (dubultattēls)*
- *Lāzerperforācija ar slīpskata efektu*

Lāzerdruka/lāzerkopija

Lāzergravējums

- *Izvirzīts (taustāms) lāzergravējums*

Magnētiskā sloksne

Mainīgs lāzerattēls

Mašīnlasāmā zona (Machine Readable Zone – MRZ)

Mašīnlasāms ceļošanas dokuments (Machine Readable Travel Document – MRTD)

Metamēras krāsas

Metāliska iespiedkrāsa

Mikroplāksnītes (planšetes)

Minidruka un mikrodruka

Neskenējams/nekopējams raksts

Numerācija

Ofsets

Optiskā sloksne

Optiski mainīga iespiedkrāsa – OVI (Optically Variable Ink)

114

Optiski mainīgs elements – OVD (Optically Variable Device)

PC (polikarbonāts)

PRADO

PVC (polivinilhlorīda) karte

Rastrēšana

Reljefs spiedums

Reljefs zīmoga nospiedums

Retroreflektīvs lamināts

Savietošanas zīmes / lappušu pakāpjveida numerācija

Sekundārs attēls (dubultattēls)

Sērijas numurs 125

Sietspiede

Sintētiskas šķiedras

Slēpts (latents) attēls

Slīpi krītoša gaisma

Slīpskata efekts

Substrāts bez optiskā balinātāja

Svītru kods / divdimensiju svītru kods

Termiska krāsu sublimācijas druka

Termohroma iespiedkrāsa

Termopārnese

UV elementi laminātā

UV gaisma (ultravioleta gaisma)

Ūdenszīme - parastas ūdenszīmes

- *Vientoņa ūdenszīme*
- *Divtoņu ūdenszīme*
- *Daudztoņu ūdenszīme*
- *Kombinētas matricas ūdenszīmes*

Vadītāja apliecība

Veidlapas teksts

Vienlaidu teksts

Vīza

153

levads

Šis glosārijs izveidots, lai palīdzētu lasītājam izprast PRADO pieejamos terminus; tas NESNIEDZ zinātniskas definīcijas – tā galvenais nolūks ir ikvienam, kas ikdienā nenodarbojas ar aizsargātu dokumentu pārbaudi, palīdzēt izprast PRADO lietotos formulējumus un atpazīt dažus no vissvarīgākajiem ceļošanas un identitātes dokumentos ietvertajiem aizsardzības elementiem. Šajā nolūkā glosārijā ir dotas vienkāršas, ne vienmēr pilnīgas definīcijas, piemēri un skaidrojumi.

Ja vēlaties glosārijā atrast to pašu nodaļu kādā citas valodas redakcijā, meklējiet pēc attiecīgā pelēkā trīs ciparu nodaļas numura, kas norādīts katras nodaļas nosaukuma labajā pusē.

Ieteikumus glosārija uzlabošanai vai novērojumus par kļūdām un defektiem lūgums sūtīt uz:

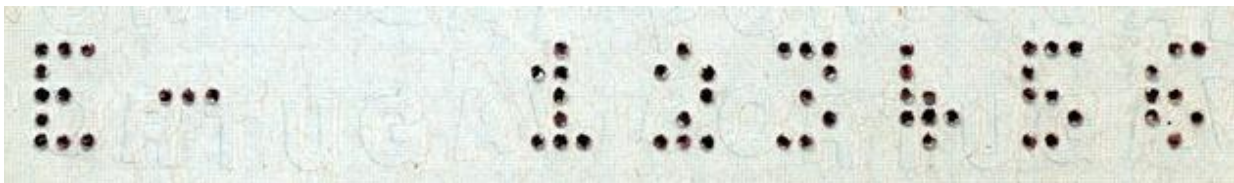
helpline.PRADO@consilium.europa.eu

Ja vēlaties šo alfabētiskā secībā izstrādāto glosāriju lasīt, piemēram, mācību nolūkos, iesakām sākt ar nodaļu ➡ **IDENTITĀTES VILTOŠANA UN DOKUMENTU VILTOŠANA**.

Adatu perforācija

Adatu perforācija ir mehāniska dokumentu perforēšana (durot vai caurumojojot), lai iestrādātu numuru vai attēlus.

➡ **Sērijas numurus** perforē ar regulāru, noteiktas formas matricu, vienmēr durot vienā un tajā pašā virzienā un iegūstot apaļus vienāda lieluma caurumus. Adatu perforāciju var atpazīt pēc dūrumu malām, ko var sataustīt dokumenta substrāta otrā pusē.

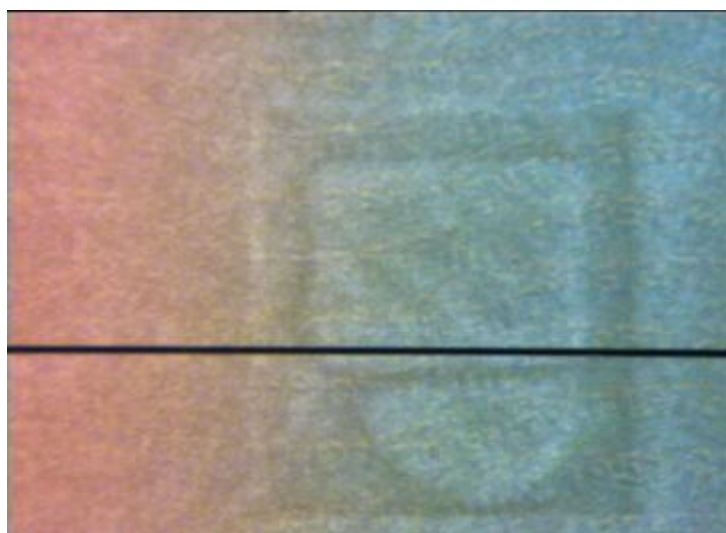


Nejaukt ar ➡ **lāzerperforāciju**.

Skatīt: ➡ **Numerācija**

Aizsargjosla

Paskatoties uz lapu pret gaismu, aizsargjoslu jūs redzēsiet kā tumšu līniju. **Aizsargjosla** ir sloksne (no polimēra, metāliska vai cita materiāla), kas kā papildu aizsardzības elements tiek iestrādāta substrātā tā izgatavošanas laikā. Ir plašs dažādu **aizsargjoslu** klāsts, no **polimēra sloksnēm** līdz **sloksnēm, kas pārklātas ar metālu, krāsainām** un **lamināta sloksnēm ar mikrodruku**, līdz ārkārtīgi sarežģītām sloksnēm.



Aizsargjosla ar negatīvu mikrodruku (caurejošā gaismā).

Skatīt arī:

[➔ Mikrodruka](#)

Aizsargjosla var būt mašīnlasāma, piemēram, **magnētiska** vai **hologrāfiska personalizēta aizsargjosla**.



037

Aizsargjosla var būt pilnībā iestrādāta substrātā vai daļēji atrasties uz tā virsmas, līdzīgi logiem, tāpēc to dēvē par **logveida aizsargjoslu** vai **logveida joslu**:



Skatīt arī: ➡ **Slipskata efekts – logveida sloksne ar kustības efektu**

Skatīt arī: ➡ **Biogrāfijas dati / citi personalizācijas teksti**

Skatīt arī: ➡ **Vienlaidu teksts**

Skatīt arī: ➡ **Fluorescējoša aizsargjosla**

Ar iekārtām pārbaudāmi elementi

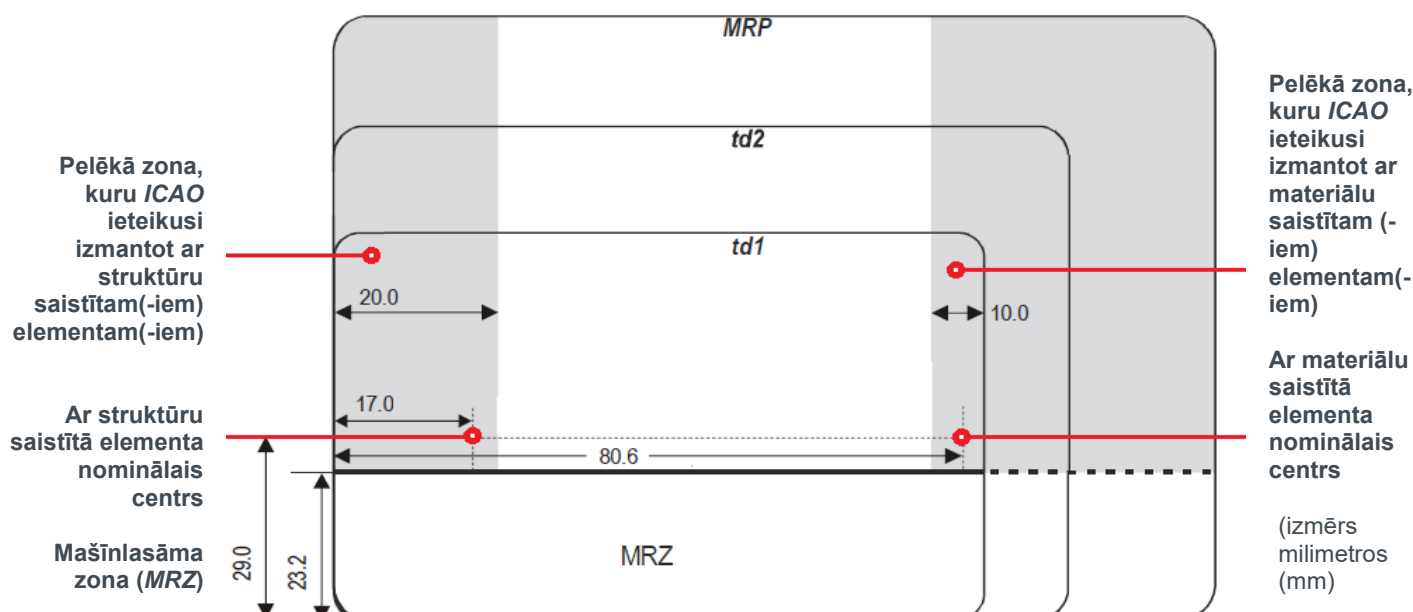
Ar iekārtām pārbaudāmi elementi (automatizēti dokumenta drošības pārbaudes elementi) ir aizsardzības elementi, kurus var nolasīt un pārbaudīt ar iekārtām (dokumentu lasītājiem); tie palīdz pārbaudīt ceļošanas vai identitātes dokumentus, nosakot vai mērot konkrētas dokumentu elementu vai struktūru fizikālās īpašības, un arī palīdz autentificēt dokumenta turētāju. Skatīt:

➔ **Mašīnlasāms ceļošanas dokuments (MRTD).**

- ➔ **Svītru kods / divdimensiju svītru kods**
- ➔ **Kartes piekļuves numurs (Card Access Number – CAN) un Ar paroli autentificēta savienojuma izveide (Password Authenticated Connection Establishment – PACE)**
- ➔ **Mašīnlasāmā zona – MRZ**
- ➔ **Kontakta mikroshēma**
- ➔ **Bezkontakta mikroshēma**
- ➔ **Magnētiskā sloksne**
- ➔ **Optiskā sloksne**

Citi (fakultatīvi) **ar iekārtām pārbaudāmi elementi** ir šādi:

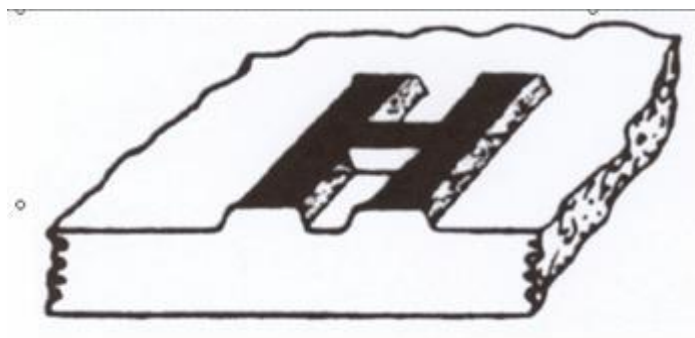
1. **ar struktūru saistīti aizsardzības elementi**, piemēram, ➔ **optiski mainīgs elements** (Optically Variable Device – OVD), ➔ **retroreflektīvs lamināts** un ➔ **caurspīdīgs logs**;
2. **ar materiālu saistīti aizsardzības elementi**, piemēram, **pigmenti**, kas pievienoti dokumentu aizsardzībai paredzētām **iespiedkrāsām**, kā arī **krāsainas** un/vai **fluorescentas šķiedras** un ➔ **mikroplāksnītes (planšetes)**, kas pievienotas **substrātam**;
3. **ar datiem saistīti aizsardzības elementi**, piemēram, **hologrāfiskas** vai **magnētiskas** ➔ **aizsargjoslas**, kurās var būt iekodēti dati, vai ➔ **IPI (Invisible Personal Information – neredzamu personas datu) attēli**, kas ietver (kodētus) **neredzamus personas datus vai ar dokumentu saistītu informāciju**.



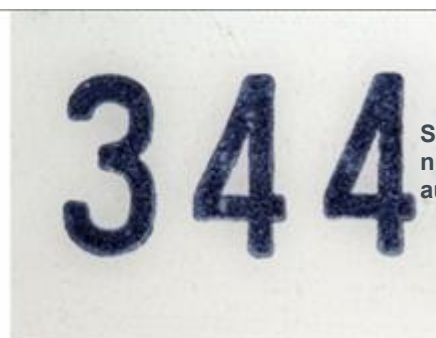
Augstspiede

Iespiešanas paņēmiens, kurā drukājošie elementi veido izvirzītu reljefu, līdzīgi kā zīmogā. Augstspiede ir viens no vecākajiem iespiešanas paņēmieniem. Tas ir **tiešas iespiešanas paņēmiens**, kā (modernākā) ➡ **fleksogrāfija**, kuru var izmantot drukāšanai uz gandrīz jebkāda veida substrāta, tostarp, piemēram, polimēra materiāla plēvēm.

Aizsargātos dokumentos augstspiedi bieži izmanto, drukājot secīgus numurus, piemēram, ➡ **sērijas numurus**.



Augstspiedes forma teksta iespiešanai



Sērijas
numurs
augstspiedē



Nejaukt ar ➡ **netiešu augstspiedi (sauso ofsetu)**.

Bezkontakta mikroshēma

Bezkontakta integrālas shēmas (mikroshēmas) tiek izmantotas tādu datu glabāšanai un apstrādei, kuri ir iestrādāti dokumentos, piemēram, pasēs, identitātes kartēs un uzturēšanās atļaujās. Lielākajā daļā dokumentu mikroshēma nav redzama parastā gaismā. Par mikroshēmas esamību parasti liecina the ➡ **e-pases** simbols.

Uz ➡ **PC (polikarbonāta) kartēm** bezkontakta mikroshēmas atrašanās vieta bieži vien ir redzama ➡ **slīpi krītošā gaismā**: kartē gandrīz vienmēr ir neliela aptuveni 0,01 mm dziļa ieplaka 3–5 mm diametrā virs mikroshēmas. Šo ieplaku nevar sajūst taustot, jo tā drīzāk ir pakāpeniska virsmas augstuma pāreja, bet to ar aci var saskatīt, ja karti pagriež pret spožu (slīpi krītošu) gaismu.



Mikroshēma ir pieslēgta (elektromagnētiskās cilpas) antenai, kas ļauj sazināties ar karšu lasītāju, izmantojot elektromagnētiskus viļņus (radiofrekvenču identifikāciju – *Radio Frequency Identification* – *RFID*). Lai nodrošinātu mikroshēmu ar enerģiju un lai sāktu saziņu, tai jāatrodas tuvu lasītājam. Mikroshēmas aizsargāto saturu var izlasīt 0-10 cm attālumā.

Biometriskajās vai ➡ **e-pasēs** ir iestrādāta bezkontakta (jeb no tuvuma nolasāma) mikroshēma. Mikroshēmas ceļošanas dokumentā var iestrādāt dažādi. Mikroshēmas var iestrādāt biežā, caurspīdīgā laminātā, dokumenta vākos vai polikarbonāta biogrāfijas datu lapā.

Lai nodrošinātu datu aizsardzību e-pasēs, tiek izmantots viens no vairākiem standartizētiem piekļuves kontroles protokoliem:

- ar pamata piekļuves kontroli tiek nodrošināts, ka bezkontakta mikroshēmu var nolasīt ar pārbaudes ierīci vienīgi tad, kad tā ir atslēgta ar apstiprinātu pieejas atslēgu.
- ar paplašinātu piekļuves kontroli tiek nodrošināta papildu drošība, prasot publisko atslēgu apmaiņu starp mikroshēmu un pārbaudes ierīci (termināļa autentificēšana): digitālie paraksti aizsargā uzglabāto datu autentiskumu un integritāti, parasti izmantojot ICAO publiskās atslēgas infrastruktūru (*PKI – Public Key Infrastructure*); lai pārbaude varētu

notikt, ir jābūt notikušai pārbaudes sertifikātu apmaiņai starp izdevējām iestādēm vai tām tie ir bijuši jāpublicē.

202

- Papildu piekļuves kontrolē izmanto kriptogrāfisko protokolu, ko sauc **ar paroli autentificēta savienojuma izveide (Password Authenticated Connection Establishment – PACE)**. Datus no ➡ **mašīnlasāmās zonas** vai arī **kartes piekļuves numuru (Card Access Number – CAN)**, kas ir uzdrukāts biogrāfijas datu lapas vizuāli pārbaudāmajā zonā ➡ **vizuāli pārbaudāmajā zonā**, izmanto autentifikācijai starp pārbaudes termināli un mikroshēmu.
No 2018. gada 1. janvāra par ICAO prasībām atbilstošiem tiks uzskatīti elektroniski mašīnlasāmi ceļošanas dokumenti (**eMRTD**), kam var piemērot tikai ar paroli autentificēta savienojuma izveidi (**PACE**).



Kontakta mikroshēma



Kontakta mikroshēma un bezkontakta mikroshēma, un īpaši veidota cilpas antena polikarbonāta kartē ir redzamas ➡ **caurejošā gaismā**



Šeit izņēmuma
gadījumā
*mikroshēma un
antena ir redzamas
parastā gaismā*

Skatīt arī: ➡ ***Biometriski identifikatori***

Skatīt arī: ➡ ***Ar iekārtām pārbaudāmi elementi***

Skatīt arī: ➡ ***Kontakta mikroshēma***

Biogrāfijas dati / citi personalizācijas teksti

Personalizācija ir process, kurā dokumenta turētāja attēlu, parakstu un biogrāfijas datus iestrādā dokumentā.

Dokumenta turētāja **biogrāfijas dati** ir redzami **vizuāli pārbaudāmajā zonā** (**visual inspection zone - VIZ**), kā arī pasēs (biogrāfijas datu lapas), identitātes kartes vai vīzas ➡ **mašīnlasāmajā zonā** (**Machine Readable Zone – MRZ**); ➡ **elektroniskajās pasēs** (**e-pasēs**) šos datus glabā arī iestrādātās ➡ **mikroshēmās**.

Skatīt arī: ➡ **Hologrāfiska personalizēta aizsargjosla**



**Pasē
iestrādāta
biogrāfijas
datu karte
(biogrāfijas
datu lapa)**

VIZ

MRZ

Skatīt arī: ➡ **Biogrāfijas datu / fotoattēla / paraksta iestrāde**

Biogrāfijas datu / fotoattēla / paraksta iestrāde

Biogrāfijas datu / fotoattēla / paraksta iestrāde ir darbība, izmantojot drukas, (lāzer-) gravēšanas vai fotogrāfiskus paņēmienus (pretstatā rakstāmmašīnas izmantošanai vai rakstīšanai ar roku), lai, dokumentu personalizējot, tieši substrātā vai laminātā iestrādātu attēlu (dokumenta turētāja fotoattēlu), parakstu vai biogrāfijas datus.

Fotoattēla iestrāde: Attēls nebūs atsevišķa dokumenta sastāvdaļa (piemēram, pielīmēta), bet gan neatņemama tā sastāvdaļa: fotoattēlu uzdrukā biogrāfijas datu lapas **vizuāli pārbaudāmajā zonā (VIZ)** (dažreiz papildus uzdrukā arī ➡ **sekundāru attēlu (dubultattēlu)**, kas pārveidots par perforēta raksta attēlu).

Šajā gadījumā **"iestrāde"** nav atkarīga no tā, vai biogrāfijas dati/attēls ir laminēts, taču lielākā daļa digitālo attēlu pases biogrāfijas datu lapā būs aizsargātas ar laminātu. Papildus bieži vien tiek izmantoti citi redzami aizsardzības elementi: ➡ **Lamināts**.

Meklējiet pārveidošanas pazīmes!

Skatīt arī: ➡ **Biogrāfijas dati / citi personalizācijas teksti**

Iestrādes paņēmieni:

- ➡ **Druka ar strūkļas printeri**
- ➡ **Lāzergravējums**
- ➡ **Lāzerdruka**
- ➡ **Fotoprocess**
- ➡ **Termiska krāsu sublimācija**
- ➡ **Termopārnese**



Attēls iestrādāts ar lāzergravēšanu



Biogrāfijas datu, fotoattēla un paraksta iestrāde, izmantojot **fotoprocesu**

Biometriski identifikatori (biometrijas dati)

Biometriski identifikatori ir personas bioloģiskas (anatomiskas, fizioloģiskas) vai uzvedības īpašības, ko var izmantot, lai noskaidrotu personas identitāti, tos salīdzinot ar uzglabātiem atsauces datiem. Parasti populārākie biometriskie identifikatori ir **pirkstu nospiedumi** un **sejas attēls**. Citi bieži lietoti biometriski identifikatori ir **acs varavīksnenes attēls** un **plaukstas ģeometrija**. Biometriskus identifikatorus var izmantot biometriskas atpazīšanas procesos, piemēram, **sejas un acs varavīksnenes atpazīšanā**. Biometrisku identifikatoru mērīšanas paņēmienus dēvē par **biometriju**.

182

• e-Pase / elektroniskā pase

Elektroniskajās pasēs (e-pasēs), **personas datus** (identifikatorus) glabā iestrādātās mikroshēmās (integrālās shēmās). Saskaņā ar Starptautiskās Civilās aviācijas organizācijas (ICAO – *International Civil Aviation Organization*) standartiem (specifikācijām) ➡ **bezkontakta mikroshēma** ir minimāla prasība, lai uzglabātu datus, kuri ir ietverti pases biogrāfijas datu lapas ➡ **mašīnlasāmajā zonā (Machine Readable Zone – MRZ)**, un sejas attēlu – kā mīdārbīgu biometrisku identifikatoru. Var iekļaut arī citus biometriskus identifikatorus, piemēram, parakstu, pirkstu nospiedumus vai acs varavīksnenes attēlus.

Mikroshēmās uzglabātus biometriskus datus var salīdzināt ar dokumenta turētāja biometriskajām īpašībām un biogrāfijas datu lapā norādītajiem datiem. To var darīt, piemēram, manuāli, izmantojot dokumentu lasītāju, vai ar automatizētas e-vārtu sistēmas palīdzību. Drošībai – lai nodrošinātu glabāto datu autentiskumu un neaizskāramību, izmanto elektronisku parakstu. Izmanto tehnoloģiju, ko dēvē par ICAO publiskās atslēgas infrastruktūru (*ICAO Public Key Infrastructure (PKI)*). Elektronisko parakstu var izmantot pārbaudes veicošās iestādes, lai pārliecinātos, ka e-pases mikroshēmā saglabātie dati nāk no atbilstīgas un uzticamas izdevījēstādes un tie nav mainīti.

Elektroniskām, ICAO prasībām atbilstošām pasēm priekšējā vāka virspusē būs starptautisks e-pases simbols:



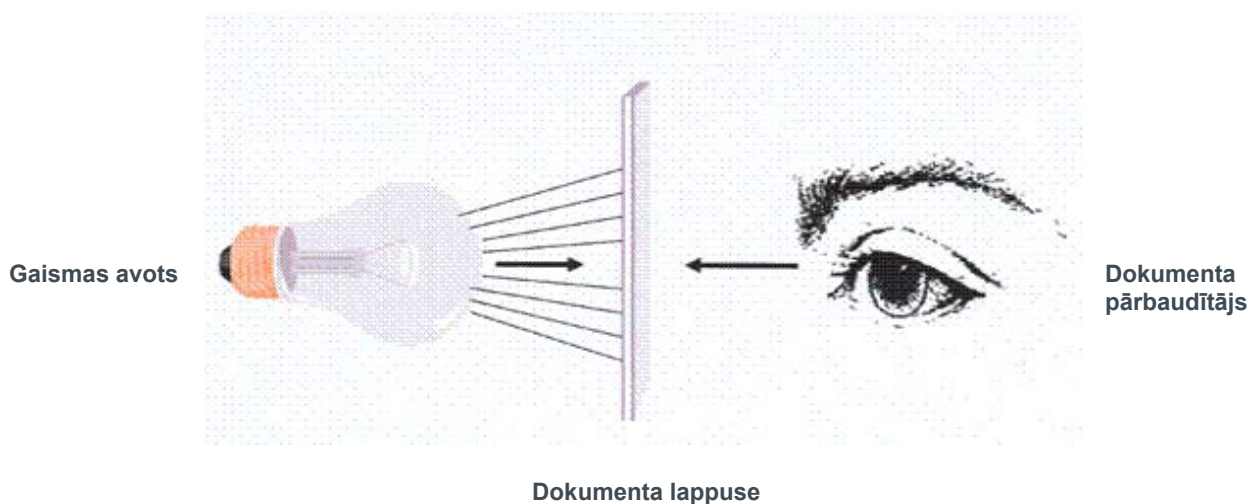
Skatīt arī: ➡ **Biogrāfijas dati / citi personalizācijas teksti**
Skatīt arī: ➡ **Biogrāfijas datu / fotoattēla / paraksta iestrāde**

Skatīt arī: ➡ **Mašīnlasāms ceļošanas dokuments (MRTD)**
Skatīt arī: ➡ **Ar iekārtām pārbaudāmi elementi**

Caurejoša gaismā

Caurejoša gaismā ir gaismā, kas spīd cauri aplūkojamam objektam (šajā gadījumā: dokumenta lappusei).

Aplūkojamo objektu novieto starp aci (vai uzņemšanas kameru) un gaismas avotu.



Skatīt arī: ➡ **Caurspīdīgs logs**
 Skatīt arī: ➡ **Ūdenszīme**
 Skatīt arī: ➡ **Sekundārs attēls (dubultattēls)**
 Skatīt arī: ➡ **Aizsargjosla**

Skatīt arī: ➡ **Koaksiālā gaismā**
 Skatīt arī: ➡ **Slīpi krītošā gaismā**

Skatīt arī: ➡ **UV gaismā**

Caurskates attēls

Apskatiet dokumentu, paceļot to pret gaismu.

Caurskates attēli ir attēli, kuri materiāla abās pusēs ir uzdrukāti tā, ka tie ir precīzi **savstarpēji savietoti**. Ornamenti vai attēlu daļas, kas, šķiet, dokumenta substrāta abās pusēs uzdrukātas nejauši, bet kas, aplūkojot ➡ **caurejošā gaismā**, pilnībā sakrīt un veido jaunu vienotu attēlu.

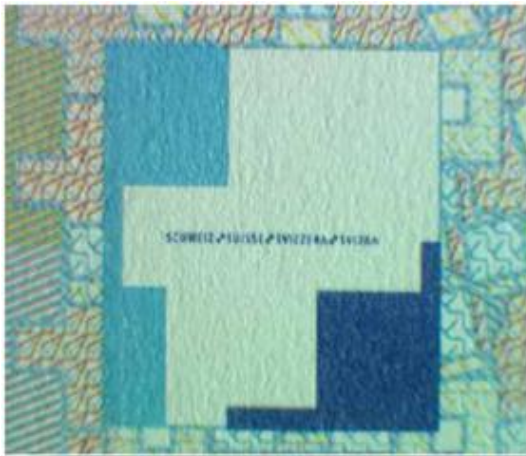
Nepilnīgs savietojums **viltotos dokumentos** caurejošā gaismā veidos neprecīzus attēlus.



Attēls aversā

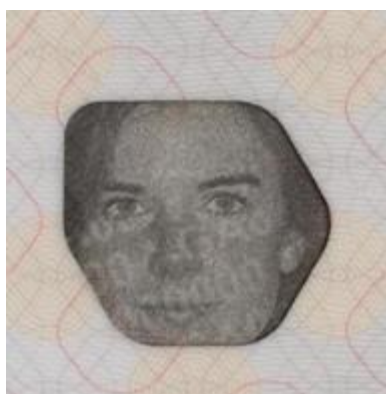
Attēls reversā

Caurskates attēls



Caurspīdīgs logs

Lai caurspīdīgais logs kļūtu redzams, apskatiet **PC (polikarbonāta) lapu** vai ➡ **PC (polikarbonāta) karti** pret gaismu. **Caurspīdīgus logus** substrātā iestrādā tā izgatavošanas laikā. Izmantojot ➡ **caurejošu gaismu** un palielināšanas ierīci, var redzēt, piemēram, dokumenta turētāja attēlu vai ➡ **mainīgu lāzerattēlu (CLI® - Changeable Laser Image)**.



Asimetrisks caurspīdīgs logs - šeit ar DID® (difraktīvu identifikācijas elementu) un turklāt ar dekodera lēcu iepriekšējā lappusē doto IPI datu (neredzamu personas datu) atkodēšanai.

Caurspīdīga mala:



➡ **Sekundārs attēls (dubultattēls)**

Skatīt arī: ➡ **PC (polikarbonāts)**

Skatīt arī: ➡ **Caurejoša gaisma**

Daudzkrāsu šablona (trafareta) process

Daudzkrāsu šablona (trafareta) krāsu uzklāšanas procesu, ko dažkārt dēvē par **Orlova (Orlof/Orlov)** procesu, izmanto ➡ **dobspiedē** un ar to var vienlaicīgi un precīzi iespiest vairāk nekā vienu krāsu, izmantojot vienu iespiedformu. Ar modernu iespiedmašīnu bieži vien var iespiest vairākas krāsas (piemēram, 3, 4, vai 5). Atsevišķas krāsas klāj, izmantojot individuālus šablonus, kas atbilst vajadzīgā attēla elementu vai daļu iegūšanai. **Šablonus** dažkārt dēvē par **trafaretiem**. Iespiedkrāsas var mazliet pārklāties, un tālab iegūtajā attēlā var novērot niecīgas krāsu pārejas.



2 krāsas



3 krāsas

Krāsu pārejām nav jābūt paralēlām drukāšanas virzienam drukāšanas ierīcē kā ➡ **īrisspiedē** (ofsetā).

Skatīt arī: ➡ **Fona apdruka / druka ar aizsardzības elementiem**

↑ uz augšu

190

Difraktīvs identifikācijas elements (**DID® - Diffractive Identification Device**)

Rotējot 90° leņķī pa plakni, ir redzama skaidra krāsu maiņa; **DID®** satur divas difrakcijas krāsas, kas redzamas taisnā atstarošanas leņķī. Tas ļauj viegli pārbaudīt dokumentu

Ir iespējams iestrādāt dažādus folija efektus no citiem ➡ **DOVID**.



DID® Hologram.Industries



Skatīt: ➡ **Optiski mainīgs elements (OVD – Optically Variable Device)**

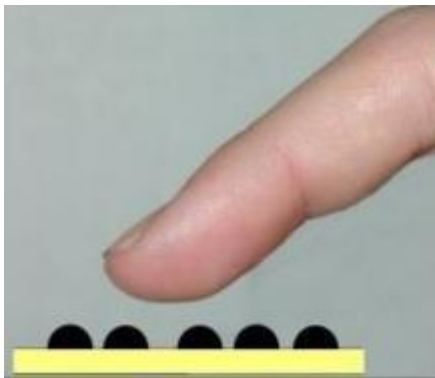
Dobspiede

Izmantojot dobspiedi, tiek veidots **izvirzīts, taustāms reljefs** (*taustāms elements*), ko var pamanīt arī ➡ **slīpi krītošā gaismā**.

Šī dobspiedes īpašība ir piemērota arī ➡ **slēptu (latentu) attēlu** efektam.

Dobspiede ir iespiešanas paņēmiens, ko izmantojot, iespiežamo attēlu iekodina vai iegravē iespiedformas virsmā. Vispirms uz iespiedformas uzklāj biezu un izteikti pigmentētu iespiedkrāsu, pēc tam iespiedkrāsu notīra no tās virsmas daļas, ko neizmanto iespiešanai (no negravētās daļas). Visbeidzot, iespiedkrāsu, kas atrodas iespiedformas gravētajās daļās (attēlu, kas jāiespiež), ar lielu spiedienu pārnēs uz substrātu. Spiediens iespiež substrātu izdobtajos iespiedformas laukumos.





Izvirzīta (reljefa) virsma



Slīpi krītoša gaisma met ēnu

Nejaukt ar ➡ **heliogravīru**.

204

Nejaukt ar **PEAK®** – tehnika, kurā apvieno ofsetu ar dobspiedi: krāsu (vai citas) izmaiņas ir redzamas atkarībā no apskates leņķa un gaismas krišanas leņķa.

Nejaukt ar ➡ **izvirzītu (taustāmu) lāzergravējumu** polimēra materiāla laminātos vai kartēs.

198

Ja dobspiede tiek veikta bez iespiedkrāsas, papīrs tiek deformēts un tādējādi to var izmantot, lai radītu reljefu efektu ar litogrāfijas procesa starpniecību. Slēpta attēla bez iespiedkrāsas efektu var radīt arī, izmantojot **neredzamo dobspiedi (dobspiedes reljefu)**.

➡ **Daudzkrāsu šablona (trafareta) process**

Dokumenta kods

Šajā datu bāzē izmantoto **dokumentu kodus AUTENTISKIEM (ĪSTIEM) DOKUMENTIEM** veido šādas sastāvdaļas:

piemēram: **"FRA-AO-01001"** – kodā ir ietverts:

- **"FRA"**, kas apzīmē **Franciju** - dokumenta valsti = **trīsciparu valsts kods**
- **"A"**, kas apzīmē **"pasi"** (valsts pasi) = **dokumenta kategorija**
- **"O"**, kas apzīmē **"parastu (Ordinary)"** = **dokumenta tips**
- **"01001"** (5 cipari), no kuriem pirmie divi ("01") = **dokumenta numurs**
pēdējie trīs ("001") = **versijas numurs**

PRADO ir aprakstīti šādi dokumenti:

	<u>Dokumenta kategorijas*:</u>		<u>Dokumenta tipi**:</u>
A	Pase	O	(parasts dokuments)
T	Ceļošanas dokuments	D	diplomātisks
E	Ieceļošanas dokuments	S	dienesta / oficiāls / speciāls
I	Jūrnieka grāmatiņa	F	militārpersonas dokuments
B	Identitātes karte	P	pagaidu / ārkārtas
J	Nepilsoņiem izdots ceļošanas dokuments	Y	saistīts dokuments
C	Vīza (➡)		
H	Ar uzturēšanos saistīts dokuments		
F	Vadītāja apliecība (➡)		
G	Transportlīdzekļa reģistrācijas dokuments / uzskaites (reģistrācijas) žurnāls		
*) Dokumenta kategorija ir <u>obligāts lauks</u> katra dokumenta kodā.		**) Dokumenta tips <u>nav</u> obligāta dokumenta koda daļa.	

*/.

	<u>Dokumenta kategorijas*:</u>		<u>Dokumenta tipi**:</u>
K	Vilciena vadītāja apliecība	O	(parasts dokuments)
L	Apkalpes locekļa apliecība / pilota licence	P	Pagaidu / ārkārtas
M	Atpūtas kuģa operatora sertifikāts / kapteiņa apliecība		
V	Pilnvara pārstāvēt uzņēmumu		
W	Darba atļauja		
S	Īpašā pilnvaru karte		
Q	Lolojumdzīvnieka pase		
X	Cits dokuments		
P	Civilstāvokli apliecinošs/cits oficiāls dokuments	C	Izraksts no sodāmības reģistra / policijas (pielaišanas) apliecība
		V	Veselības stāvokļa / vakcinācijas sertifikāts
		B	Dzimšanas
		N	Valstspiederības/pilsonības
		I	Sociālās apdrošināšanas apliecība / nodokļu maksātāja apliecība
		A	Adopcijas
		K	Civilstāvokļa apliecinājums
		L	Apliecība par spēju apprecēties
		M	Laulību
		U	Reģistrētas partnerattiecības
		R	Šķiršanās
		T	Miršanas apliecība
D	Zīmogs	E	Ieceļošanas zīmogs
		X	Izceļošanas zīmogs
*) Dokumenta kategorija ir <u>obligāts lauks</u> katra dokumenta kodā.		**) Dokumenta tips <u>nav</u> obligāta dokumenta koda daļa.	

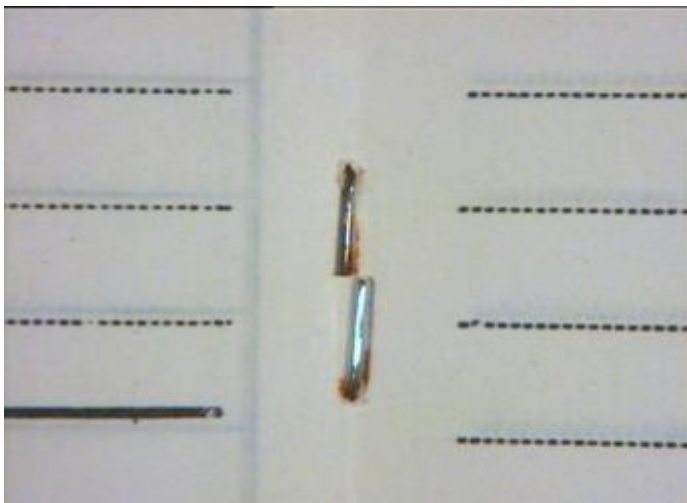
Dokumenta turētāja fotogrāfija – piestiprināšanas līdzekļi

- **Fotogrāfiju līmplēve**

Parastu fotogrāfiju piestiprināšanas paņēmieni.



- **Skavas**

**Autentifikācija:**

Skatīt arī: ➡ *Reljefs zīmoga nospiedums*

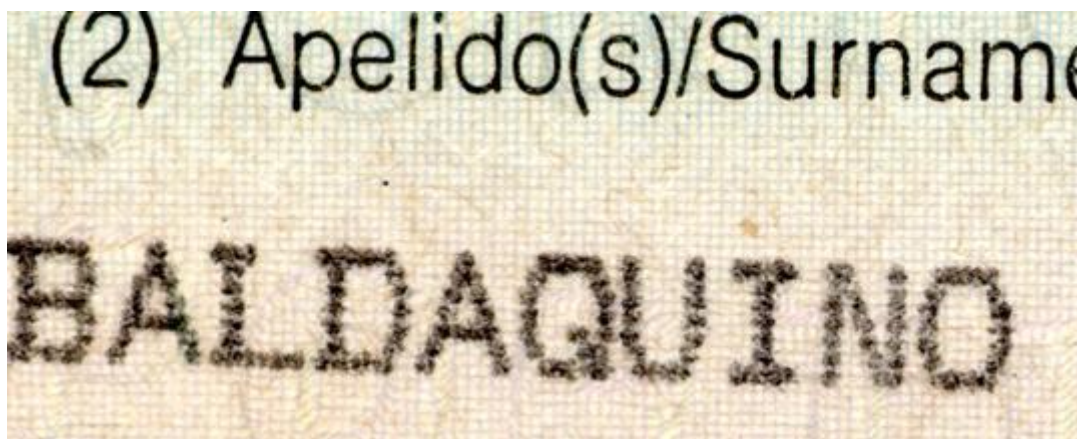
Skatīt arī: ➡ *Krāsas zīmoga nospiedums*

Skatīt arī: ➡ *Reljefs spiedums*

Skatīt arī: ➡ *Gofrēšana*

Druka ar adatprinteri

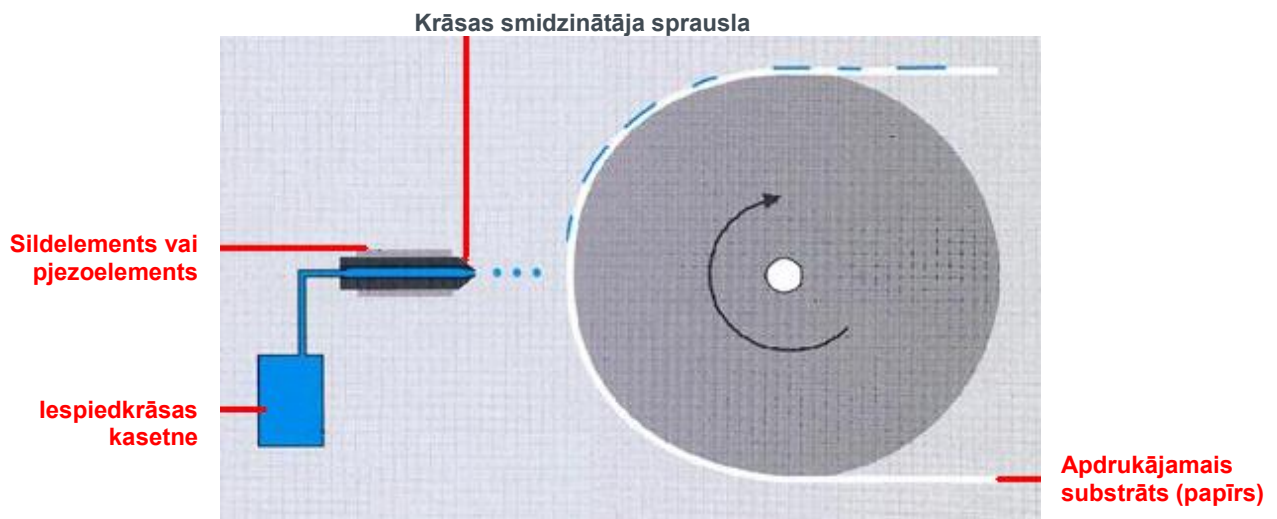
Adatprinteri jeb punktu matricas printeri ir tādi printeri, kas drukā ļoti līdzīgi rakstāmmašīnām, sitot ar iespiedkrāsu piesūcinātu audekla lenti pret substrātu, bet atšķirībā no rakstāmmašīnām, burti tiek veidoti punktu matricā.



Druka ar
adatprinteri

Druka ar strūklas printeri

Druka ar strūklas printeri ir drukas paņēmiens, izmantojot tādu printeri, kas darbojas, tieši uz substrātu izšļācot mikroskopiskus šķidras krāsas pilienus, kuri iesūcas substrātā. To var izmantot, piemēram, lai iestrādātu ➡ **biogrāfijas datus / fotoattēlus / parakstus**.



Biogrāfijas datu/fotoattēlu iestrāde, izmantojot druku ar strūklas printeri



Biogrāfijas datu un fotoattēlu iestrāde, izmantojot strūkļas printeri

196

Krāsu personalizācija uz polikarbonāta kartes, kas veikta ar strūkļas printeri

Izmantojot īpašu polikarbonāta iespiedkrāsu, ➡ **PC (polikarbonāta) kartes** izgatavošanas procesā personas dati tiek iespiesti polikarbonāta kārtiņā; piemēram, **Innosec Fusion**, **Polycore®** vai **PCP® (polikarbonāta krāsu personalizācija)**.



Fotoattēla iestrāde polikarbonāta kartē (*Innosec Fusion* process)



PCP® (polikarbonāta krāsu
personalizācija) tehnoloģija



Eiropas Savienības Padome
Ģenerālsekretariāts

FADO

FADO (**F**alse and **A**uthentic **D**ocuments **O**nline – viltoti un autentiski dokumenti tiešsaistē) ir sistēma, kas izveidota saskaņā ar Padomes Vienoto rīcību 98/700/TI.

1. **Expert FADO** ir akreditēta sistēma, ar ko nodrošina klasificētas ("*RESTREINT UE / EU RESTRICTED*") informācijas apmaiņu par viltotiem, kā arī īstiem ceļošanas un identitātes dokumentiem starp **dokumentu ekspertiem**, kas regulāri sanāk Robežu jautājumu darba grupā (Jauktā komiteja) viltoto dokumentu ekspertu sastāvā.
2. ➡ **iFADO (Intranet FADO)** ir sistēma, kurai ir ierobežota piekļuve, tā veido **FADO** sistēmas otro līmeni. Tajā ir ietverta dokumentu un identitātes pārbaudes nolūkiem vissvarīgākā informācija, kas iegūta no **Expert FADO**. Tā ir paredzēta valdības un tiesībsardzības iestāžu vajadzībām.
3. ➡ **PRADO** sistēmā ir daudz mazāks informācijas apjoms par autentiskiem dokumentiem, un tā ar ES Padomes Ģenerālsekretariāta (PĢS) starpniecību ir darīta pieejama sabiedrībai tīmekļa vietnē: www.consilium.europa.eu/prado. Tur pieejamo informāciju ir atlasījuši un snieguši ES dalībvalstu, Islandes, Norvēģijas un Šveices dokumentu eksperti.

Visās trīs sistēmās iekļautā informācija pašlaik ir pieejama 24 Eiropas Savienības 24 oficiālajās valodās.

Augsta kvalitāte un ticamība

- Dokumentus sagatavo dokumentu eksperti visā Eiropā.
- Tajos ietverto informāciju apstiprina visi iesaistītie dokumentu eksperti.
- Vairākas kvalitātes pārbaudes un apstiprināšanas pakāpes nodrošina konsekventu un ļoti standartizētu informāciju.
- Augstas kvalitātes tulkojumus nodrošina automātiskā sistēma, kā arī Padomes Ģenerālsekretariāta specializēti tulkotāji.

FADO sistēmu saimi uztur

Eiropas Savienības Padomes

Ģenerālsekretariāts,

Tieslietu un iekšlietu ģenerāldirektorāts, Iekšlietu direktorāts (JAI.1).

Tā tehnisko īstenošanu un uzturēšanu nodrošina GSC.SMART.1.D.

helpline.PRADO@consilium.europa.eu

Fleksogrāfija

Fleksogrāfija ir tiešas iespiešanas paņēmiens, tāpat kā (daudz tradicionālākais) reljefas iespiešanas paņēmiens ➡ **augstspiede**.

Kā iespaidformas var tikt izmantotas, piemēram, plānas lāzergravēta polimēra materiāla loksnes. Var tikt izmantota uz ūdens bāzes izgatavota iespaidkrāsa, uz šķīdinātāja bāzes izgatavota iespaidkrāsa vai UV cietējošas zemas viskozitātes iespaidkrāsa.

Flekso apdruka ir ļoti elastīga, un to var izmantot iespiešanai uz gandrīz jebkura veida absorbējoša un neabsorbējoša substrāta, tostarp, piemēram, uz lamināta.

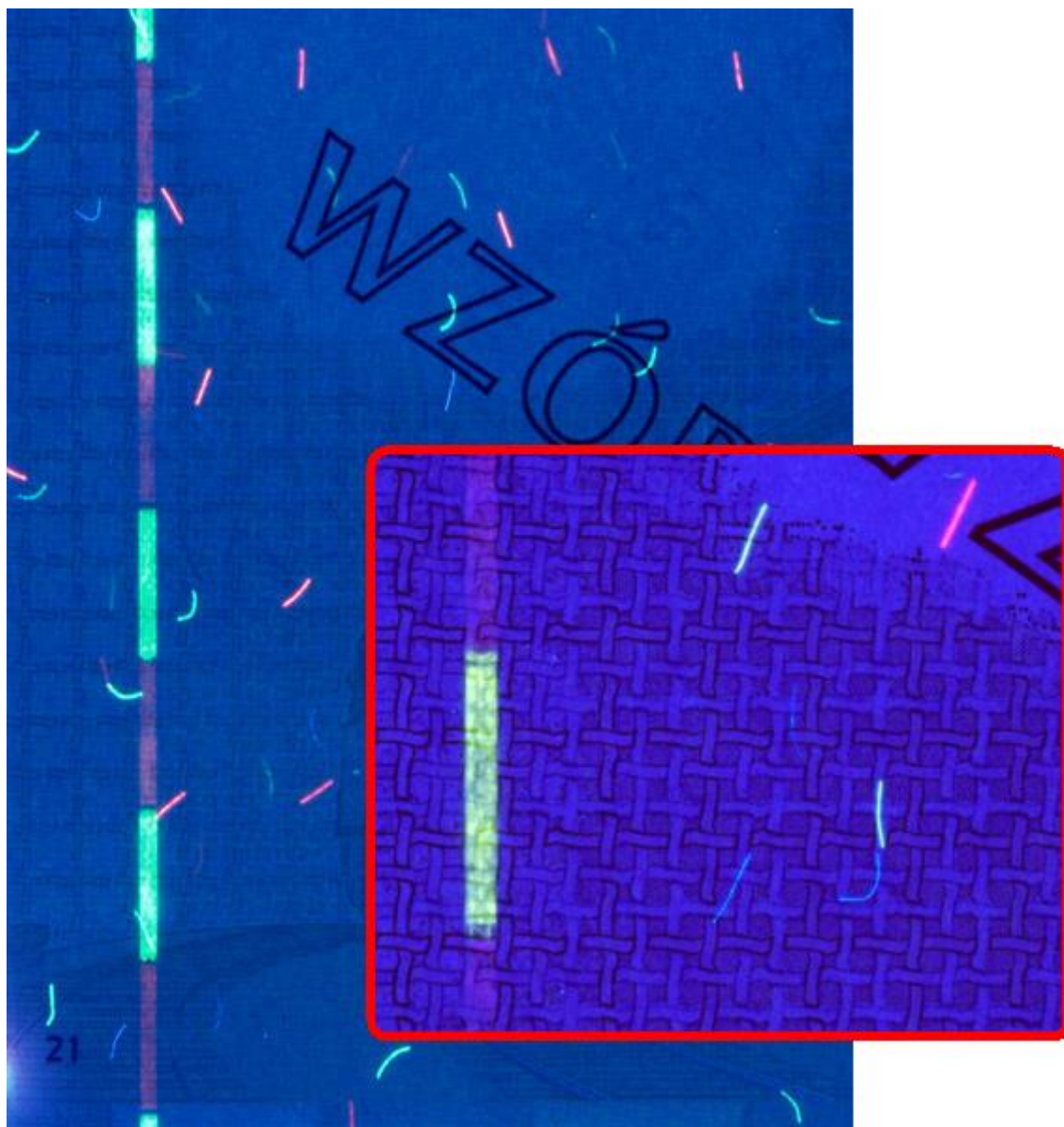


Flekso apdruka uz ➡ lamināta

Fluorescējoša aizsargjosla

Fluorescējoša aizsargjosla fluorescē ➡ **UV gaismā.**

Plāna polimēra materiāla, metāliska vai cita materiāla sloksne, kas papīra substrāta izgatavošanas procesā pilnībā vai daļēji iestrādāta substrātā. Fluorescence var būt arī daudzkrāsaina.



Skatīt arī: ➡ **Aizsargjosla**

Skatīt:

➡ **Substrāts**

(051)

024

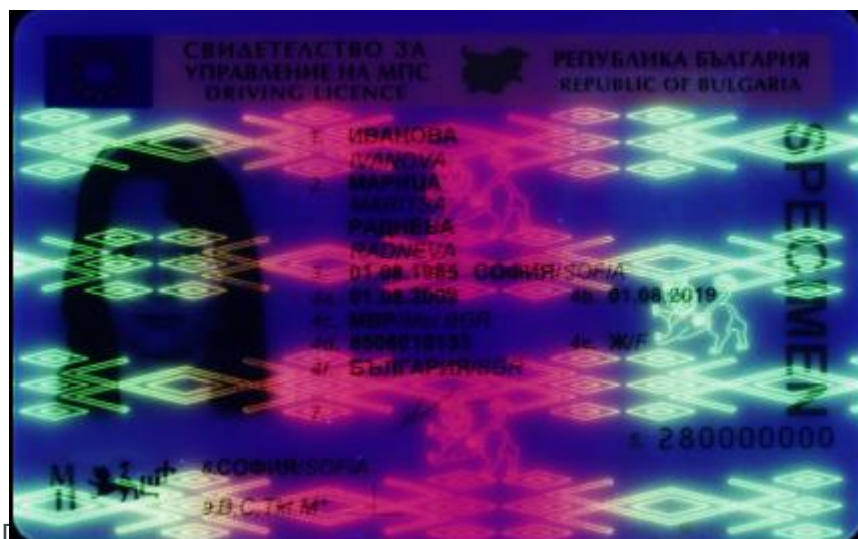
Fluorescējoša apdruka

051

Fluorescējoša apdruka ir apdruka, kas nav redzama⁽⁰⁵¹⁾ (bezkrāsaina) **PARASTĀ GAISMĀ**, bet kas **fluorescē** (t. i., ir redzama) ➔ **UV gaismā**.



Parastā gaismā



UV gaismā



**Augstas izšķirtspējas dabisko
krāsu režīmā UV attēli
polikarbonāta dokumentos:
True Vision
(365 nm)**

**Fluorescējošā apdruka
redzama tikai UV gaismā**

Nejaukt ar ➡ **fluorescējošu iespiedkrāsu.**

Skatīt arī: ➡ **UV elementi laminātā**

Fluorescējoša iespiedkrāsa

Fluorescējoša iespiedkrāsa ir redzama parastā gaismā un fluorescē ➡ **UV gaismā**.

Fluorescējošajā iespiedkrāsā ir ne tikai krāsas pigmenti, bet arī fluorescējošas vielas (pigmenti); to lieto, drukājot gan tekstus, gan motīvus.

Fluorescence ir īslaicīgs starojums, kas izsīkst gandrīz uzreiz, kad iluminējošais gaismas avots ir izdzisis – 10^{-8} sekunžu laikā.



Fona apdruka parastā gaismā.



Tā pati lapa UV gaismā – fluorescējoša iespiedkrāsa; fona apdrukas brūnā krāsa fluorescē zaļā.

Nejaukt ar ➡ **fluorescējošu apdruku**.

Skatīt arī: ➡ **Fona apdruka / druka ar aizsardzības elementiem**

Fluorescējošas mikrodaļiņas

Fluorescējošas mikrodaļiņas ("hi-lites") kļūst redzamas ➡ **UV gaismā**.

Fluorescējošas mikrodaļiņas ir ļoti sīkas fluorescējošas daļiņas substrātā, kuras papīra substrāta izgatavošanas procesā iejauc papīra masā, lai tās kalpotu kā aizsardzības elements.



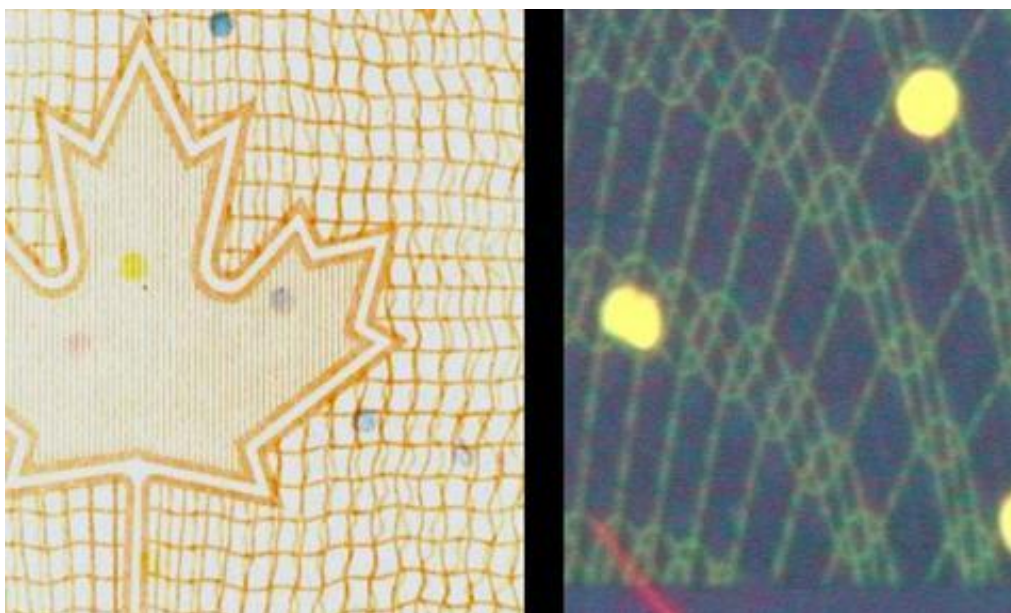
- ➡ *Fluorescējošas šķiedras*
- ➡ *Fluorescējošas mikroplāksnītes (planšetes)*
- ➡ *Substrāts bez optiskā balinātāja*

Fluorescējošas mikroplāksnītes (planšetes)

Fluorescējošas mikroplāksnītes (planšetes) ir redzamas ➡ *UV gaismā*.

PARASTĀ GAISMĀ fluorescējošas mikroplāksnītes var būt vai nu redzamas, vai neredzamas.

➡ **Mikroplāksnītes (planšetes)** (sīkas, krāsainas, apaļas plāksnītes), kam ir *fluorescentas* īpašības, papīra substrāta izgatavošanas procesā iejauc papīra masā, lai tās kalpotu kā aizsardzības elements.



Skatīt arī: ➡ *Fluorescējošas šķiedras*

Skatīt arī: ➡ *Fluorescējošas mikrodaļiņas*

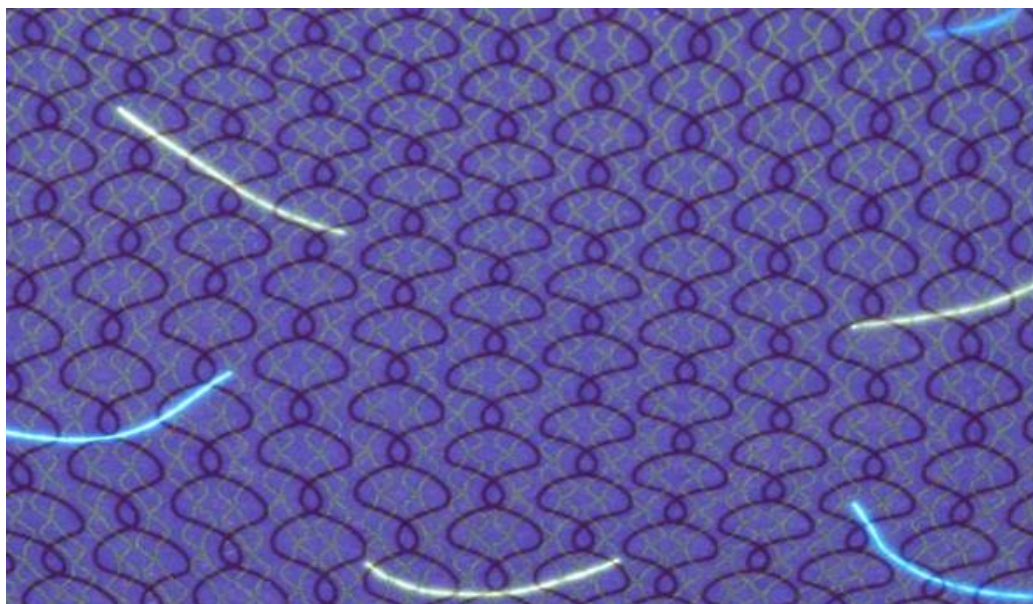
➡ *Substrāts bez optiskā balinātāja*

Fluorescējošas šķiedras

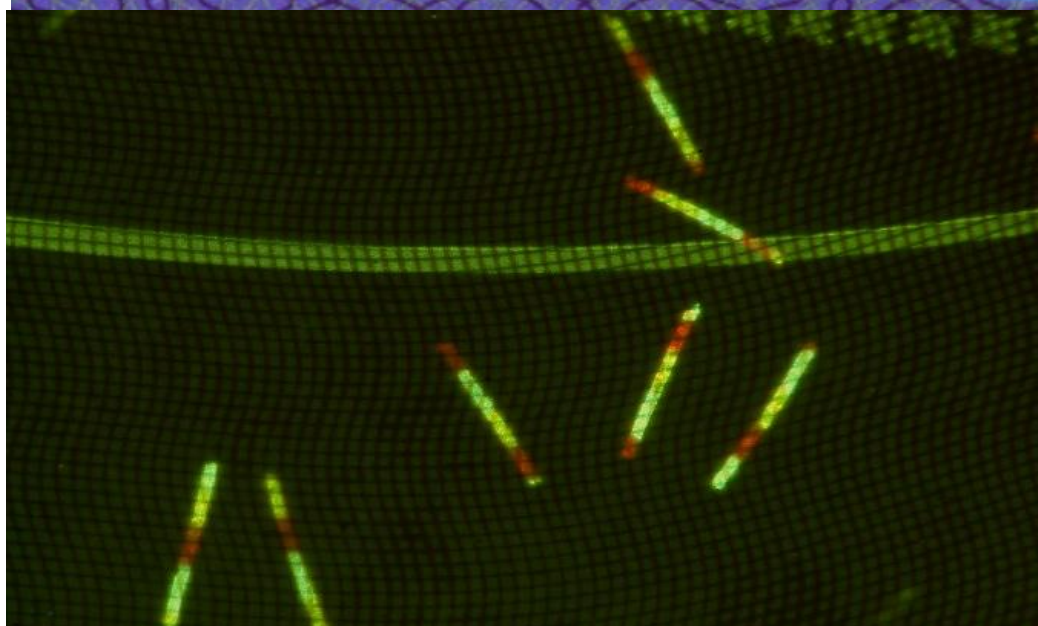
Šķiedras ar fluorescentām īpašībām kļūst redzamas ➡ **UV gaismā**.

Papīra izgatavošanas procesā tās iejauc papīra substrātā, lai tās kalpotu kā aizsardzības elements.

Fluorescējošas šķiedras ir redzamas **katrā lapā dažādās vietās un dažādos dziļumos**.
PARASTĀ GAISMĀ tās var būt redzamas (➡ **krāsainas aizsargšķiedras**) vai neredzamas.



Fluorescējošas šķiedras UV gaismā var būt redzamas vienā vai vairākās krāsās



Parastā gaismā neredzamas šķiedras UV gaismā fluorescē sarkanā, dzeltenā un zaļā krāsā

➡ **Fluorescējošas mikrodaļiņas**

➡ *Fluorescējošas mikroplāksnītes (planšetes)*

➡ *Substrāts bez optiskā balinātāja*

↑ uz augšu

137

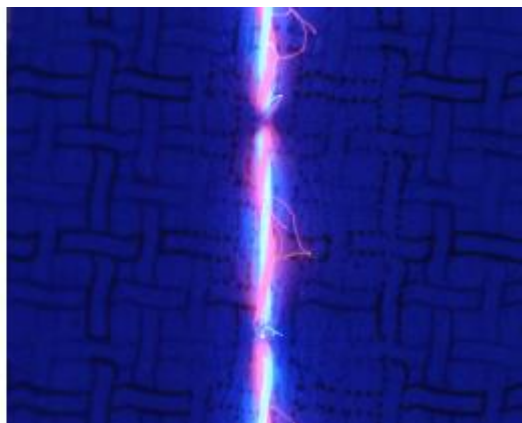
Fluorescējošs iesiešanas diegs

Fluorescējošs iesiešanas diegs ➡ *UV gaismā* fluorescē vienā vai vairākās krāsās. Iesiešanas diegu izmanto, lai iesietu grāmatīņas lapas; tas var sastāvēt arī no viena vai vairākiem atsevišķiem, kopā savītiem pavedieniem (kas reaģē dažādi, arī dažādās krāsās).

Parastā
gaismā



UV
gaismā



Skatīt arī: ➡ *iesiešanas diegs*

Fluorescējošs sērijas numurs

Fluorescējošs sērijas numurs fluorescē ➡ **UV gaismā**.

Unikāls **dokumenta numurs**, ko iespiež dokumentā un kas tam ir piešķirts identifikācijas vajadzībām kā papildu aizsardzības elements.



Skatīt arī: ➡ **Numerācija**

Fona apdruka/druka ar aizsardzības elementiem

Fona apdruku/druku ar aizsardzības elementiem izmanto aizsardzībai pret datu viltošanu un manipulāciju.

- **Fona apdruku/druku ar aizsardzības elementiem** veido drukas elementi un aizsardzības elementi, piemēram:
 - ➡ **gījošas/smalku līniju attēli**
 - ➡ **mikrodruka**
 - ➡ **īrisspiede (varavīksnes iespaidums)**

- ➡ *caurskates attēls*
- ➡ *slēpts (latents) attēls*

- **Citi drukas ar aizsardzības elementiem** paņēmieni un iespēšanas procesi, ko izmanto, ir, piemēram: ➡ **dobspiede**, kā arī dokumentu aizsardzībai paredzētas iespiedkrāsas (piem. ➡ **optiski mainīga iespiedkrāsa (OVI – Optically Variable Ink)**, ➡ **gaistoša iespiedkrāsa**).

Fona apdruka (parasti) nozīmē krāsu ➡ **ofsetu**, ko aizsargātos dokumentos izmanto kā fonu citām drukām ar aizsardzības elementiem un aizsardzības elementiem, piemēram, ➡ **dobspidei**, ➡ **veidlapas tekstam** un ➡ **biogrāfijas datiem**.



Fona apdruka/druka ar aizsardzības elementiem, izmantojot dažādus elementus, šajā gadījumā:

- gījošu/smalku līniju attēlus;
- tīklu rakstu;
- mikrodruku;
- vienkāršainus laukumus un smalkas reljefas līnijas.

Nejaukt ar: ➡ **veidlapas tekstu**.

Fotohroma iespiedkrāsa

Fotohromas iespiedkrāsas maina krāsu ➡ **UV gaismā**. Kad UV gaismas avota iedarbība beidzas, krāsas maina kādu laiku saglabājas, pēc tam atjaunojas iepriekšējā krāsa.



Apdruka ar iridescentu, fotohromu iespiedkrāsu uz lamināta



**Pēc apgaismošanas ar UV gaismu zaļganā iridescentā
apdruka kādu laiku ir zila**

Fotopapīrs

Fotopapīrs ir ar gaismas jutīgām ķīmiskām vielām pārklāts papīra substrāts.

(Nejaukt ar īpaši pārklātu, printeriem domātu papīru, ko (digitāliem foto) izmanto kvalitatīvām izdrukām strūkļas printeros vai lāzerprinteros un ko ikdienas valodā arī dēvē par *fotopapīru*.)

Skatīt: ➡ **Fotoprocess**

Fotoprocess

Fotoprocess ir procedūras, kurās, izmantojot gaismas jūtīgas vielas, iegūst attēlus uz ➡ **fotopapīra**. Fotoprocess ir viens no paņēmieniem, kā iestrādāt ➡ **biogrāfijas datus/fotoattēlus/parakstus**.

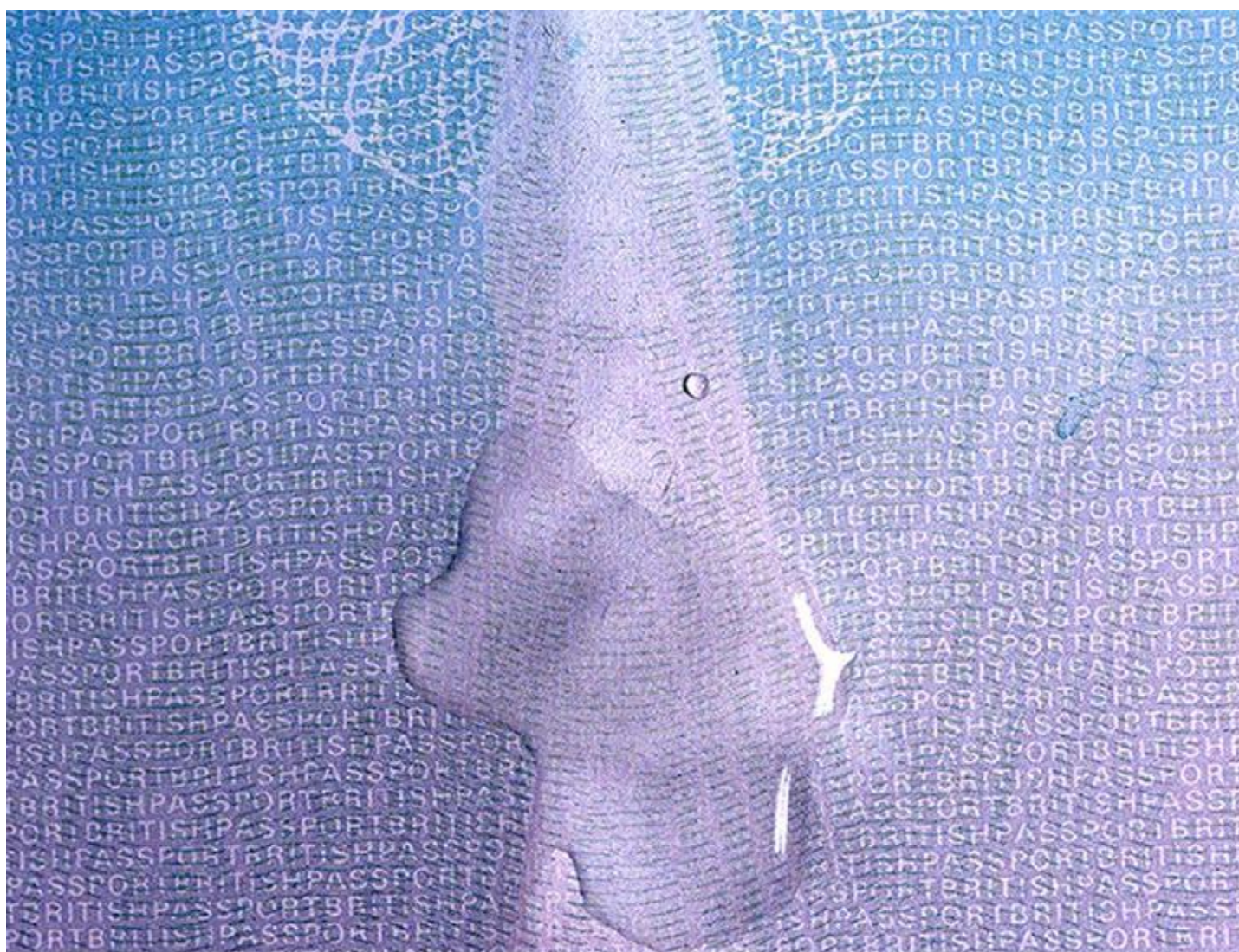


Biogrāfijas dati ir iestrādāti, izmantojot fotoprocessu

Gaistoša iespiedkrāsa

Apskatiet lapu **PARASTĀ GAISMĀ**, iespējams, izmantojot palielināmo stiklu.

Gaistoša iespiedkrāsa ir **šķīstošas iespiedkrāsas** paveids, kas šķīst dažos šķīdinātājos vai ūdenī; ja šī iespiedkrāsa nonāk saskarē ar šķīdinātājiem, dažas fona apdrukas/drukas ar aizsardzības elementiem daļas pazūd vai izbalo (piemēram, ja viltotājs mēģina izdzēst un grozīt personalizācijas tekstu, kas ir tai uzdrukāts).

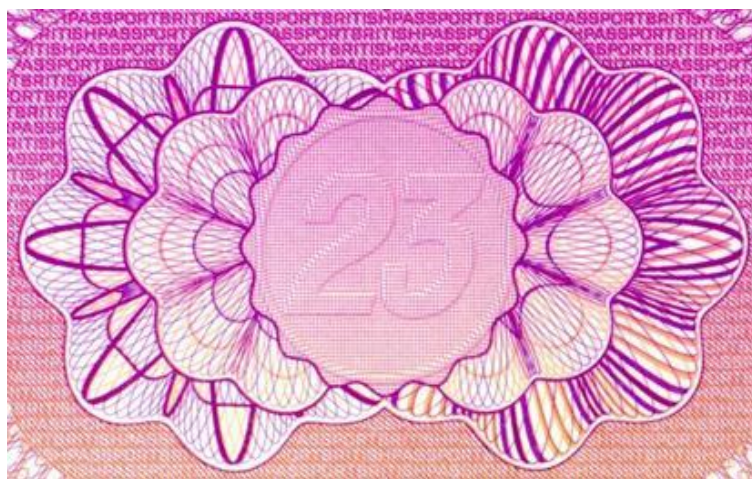


Nejaukt ar ➡ **izplūstošu (caurspiedīgu) iespiedkrāsu**.

Gijošas/smalku līniju attēli

Smalki (sarežģīti) attēli, ko veido ģeometriskos rakstos savstarpēji savītas, nepārtrauktas līnijas.

Drukā ar aizsardzības elementiem izmanto **gijošu** vai citu **smalku līniju attēlus**, lai pēc iespējas apgrūtinātu oriģināla atdarināšanu un reproducēšanu. Gijošas un citus smalku līniju attēlus dažkārt lieto apvienojumā ar ➡ **īrisspiedi**.



Pozitīvie un negatīvie gijošu attēli

110



Reljefi smalku līniju attēli¹¹⁰

Gofrēšana un perforēšana

Paņēmiens, kā aizsargāt ar parastiem paņēmieniem piestiprinātus (t.i., pielīmētus) dokumenta turētāja attēlus (**dokumentu apliecināšana**); to izdara ar (rokas) presi, kas veido līniju rakstu; līniju starpā bieži ir perforēti caurumi.



Dokumentu apliecināšanas paņēmieni:

Skatīt arī: ➡ *Reljefs zīmoga nospiedums*

Skatīt arī: ➡ *Krāsas zīmoga nospiedums*

Skatīt arī: ➡ *Dokumenta turētāja fotogrāfija – piestiprināšanas līdzekļi*

Griezumi (paredzētie vājie punkti)



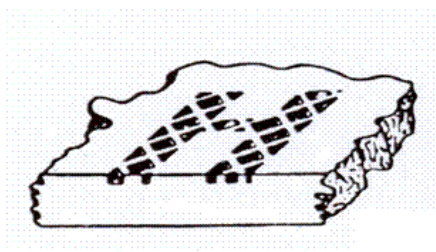
Uzlīmē ir iegriezumi (tīšām iestrādāti vājie punkti) - tie plīst, ja kāds cenšas noplēst uzlīmi no dokumenta lapas, kurai tā ir piestiprināta.

Skatīt arī: ➡ **Smalkas lāzerperforētas līnijas un attēli (griezumi)**

Heliogravūra

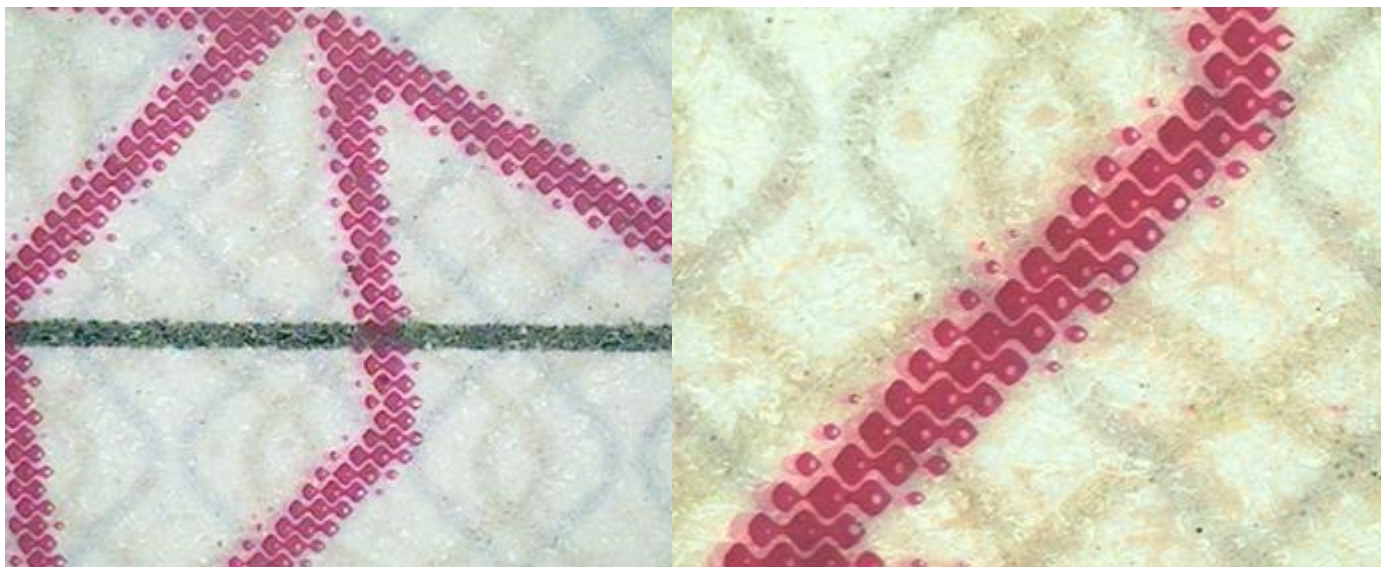
Šis iespiešanas paņēmiens ir līdzīgs ➡ **dobspiedeī**, un tajā izmanto iespiedformas ar izdobtiem laukumiem vai elementiem, ar ko iegūst iespiestu attēlu.

Iespiedformai ir tiešs kontakts ar dokumenta substrātu. Izdobto elementu dziļums un lielums nosaka iespiedkrāsas daudzumu, ko pārnes uz substrātu. Šajā procesā izmanto ļoti šķidras un ātri žūstošas iespiedkrāsas. Šā iemesla dēļ iespiedkrāsu slāņus var arī klāt citu uz cita. Dažkārt ir redzama izdobto elementu struktūra.



Heliogravūras teksta iespiedforma

Drukā ar aizsardzības elementiem heliogravūras iespiešanas paņēmieni izmanto, piemēram, ➡ **uzdrukai uz lamināta**.



Uzdruka uz lamināta tuvplānā

Hologramma

Pagrieziet lapu slīpi. Apskatiet hologrammu **PARASTĀ GAISMĀ** vai ➡ **slīpi krītošā gaismā**.

Hologramma ir ➡ **difraktīvu optiski mainīgu attēlu elementu (DOVID – Diffractive Optically Variable Image Device)** vispopulārākais tips, ko lieto kā aizsardzības elementu. Tās var veidot vairākus efektus, piemēram, ir divdimensiju hologrammas (2D hologrammās), kurās mainās struktūra un krāsa, trīsdimensiju hologrammas (3D hologrammās) ar attēliem, hologrammas, kas rada kustības (kinemātisku) iespaidu utt.



Divdimensiju hologramma



Trīsdimensiju hologramma

➡ **optiski mainīgs elements (OVD – Optically Variable Device)**

176

Identigram®

179

Pagrieziet lapu slīpi; apskatiet **Identigram® PARASTĀ GAISMĀ** vai ➡ **slīpi krītošā gaismā**.

Identigram®/identigramma ir **hologrāfisks aizsardzības elements**, ko lieto, piemēram, pasēs un identitātes kartēs un kurā ir apvienoti vairāki elementi:

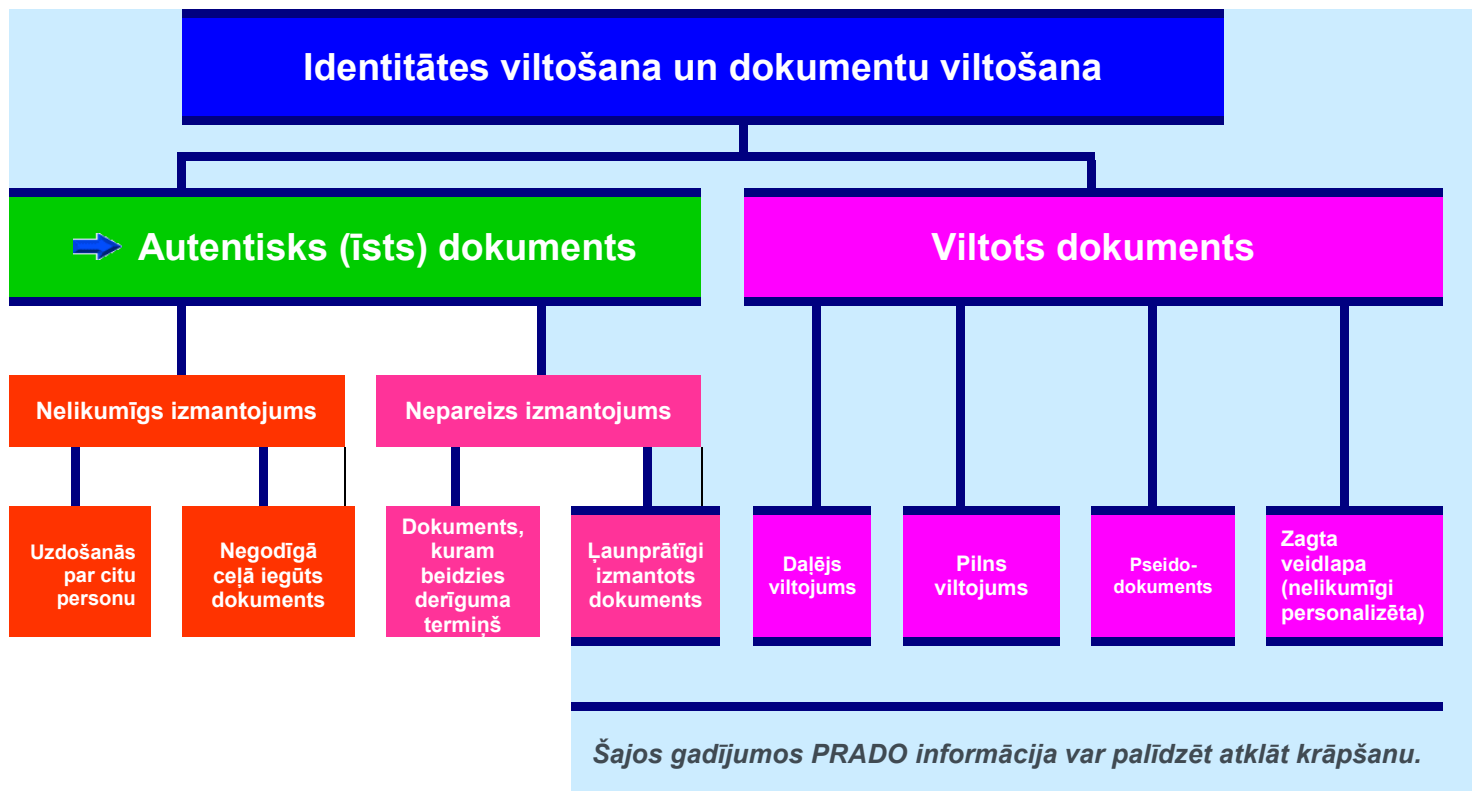
- hologrāfisks dokumenta turētāja sejas attēls (➡ **sekundārais attēls (dubultattēls)**)
 - ➡ **mašīnlasāma zona (Machine Readable Zone – MRZ)**
- un elementi, kas ir vienādi visos šeit attēlotās sērijas dokumentos, piemēram:
- Vācijas ģerboņa ērglis, atveidots trijās dimensijās;
 - kinemātiskas struktūras;
 - makrodruka;
 - ➡ **mikrodruka;**
 - ➡ **ar iekārtām pārbaudāmi elementi.**



Identigram®
(salikts
attēls!)

➡ **optiski mainīgs elements (OVD – Optically Variable Device)**

Identitātes viltošana un dokumentu viltošana



Šo identitātes un dokumentu viltošanas modeli ir pieņēmis EIROPAS SAVIENĪBAS DOKUMENTU VILTOŠANAS riska analīzes tīkls (EDF-ARA 2012 Ref R023) un to izmanto arī FRONTEx.

Uzdošanās par citu personu: Persona (**viltvārdis**) īsteno krāpšanu, izmantojot pieņemtu personību, identitāti vai vārdu. Viltvārži vienmēr izmanto īstus dokumentus, tāpēc **uzdošanās par citu personu** ir attiecināma arī, piemēram, uz autentiskas pases izmantošanu, kurā ir ietverta viltota vīza vai zīmogs, vai arī uz īstu vīzu viltotā pasē.

Negodīgā ceļā iegūts dokuments: Plašs termins, kas ietver gan autentiskus dokumentus, kurus lūdz izsniegt, pamatojoties uz viltotiem apliecinājošiem dokumentiem, gan krāpnieciskā ceļā izsniegtus autentiskus dokumentus.

Dokuments, kuram beidzies derīguma termiņš: Skatīt dokumenta derīguma termiņu ("Derīgs līdz"). → Pēc tam pārbaudīt, vai dokuments saskaņā ar piemērojamiem tiesību aktiem ir derīgs nolūkam, kādā tiek izmantots?

Ļaunprātīgi izmantots dokuments: Šis termins ietver aizdomas par ļaunprātīgi nepareizu izmantojumu – piemēram, imigrācijas nolūkos tiek izmantota studenta vīza, taču tās turētājs jau sākotnēji plāno mērķa valstī strādāt; šāda veida nepareizs dokumenta izmantojums ietver arī gadījumus, kad, piemēram, vīzas vietā izmanto īstermiņa uzturēšanās atļauju, lai arī šāda tipa atļauju vīzas vietā likumīgi drīkst izmantot vienīgi atļaujas tipa "PASTĀVĪGAIS IEDZĪVOTĀJS -

EK", EK pastāvīgā iedzīvotāja uzturēšanās atļaujas (Padomes Direktīva 2003/109/EK) turētājs vai, piemēram, diplomātiskās uzturēšanās kartes turētājs (ja vīza ir nepieciešama).

 **uz augšu**

035

iesiešanas diegs

Skatīt:

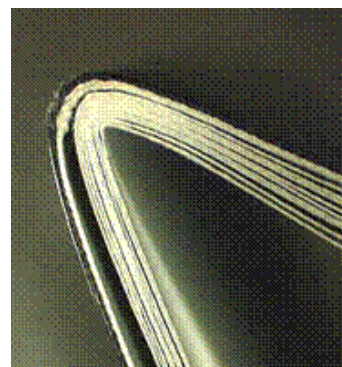
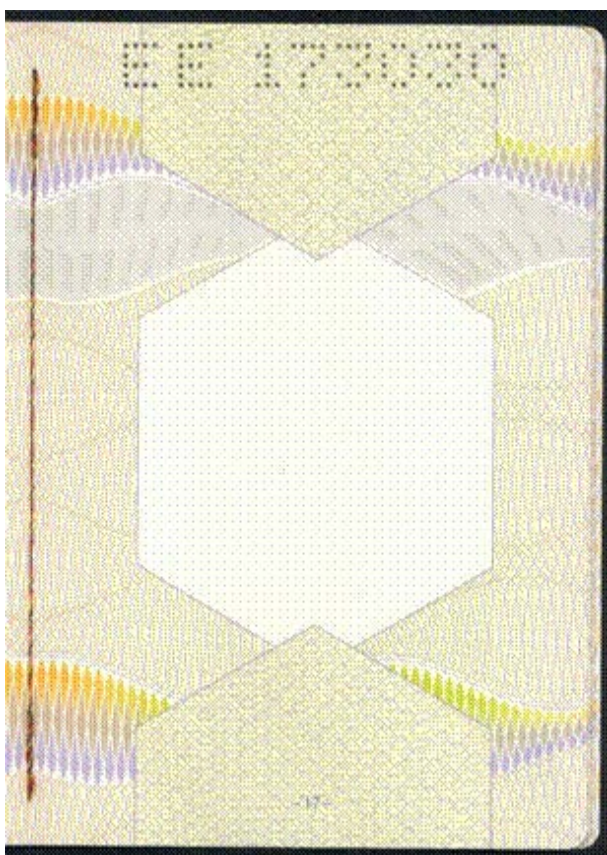
-  *iesiešana,*
-  *Fluorescējošs iesiešanas diegs*

Iesiešana

Iesiešana ir atsevišķu lapu savienošana, veidojot grāmatas, grāmatiņas vai brošūras. Parastākie **iesiešanas paņēmieni**, ko izmanto identifikācijas dokumentos:

059

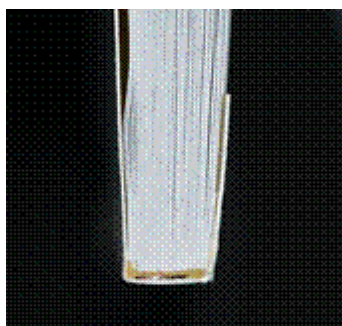
iesiešana ar diegu - "**muģurīņas iesējums**" (vairāku uz pusēm pārlocītu lapu iesējums ar [→ iesiešanas diegu](#)).



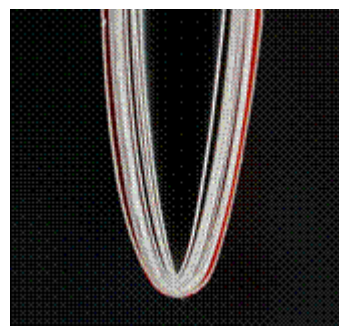
Iesiešana ar diegu no sāniem



Izšķir **atsevišķu lapu** iesējumus un **dubultlapu iesējumus**.

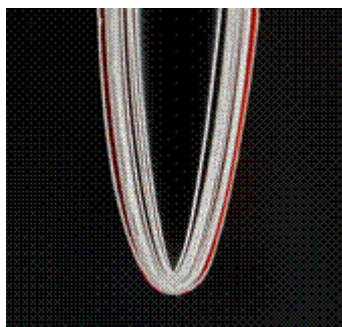


Atsevišķu lapu iesējums

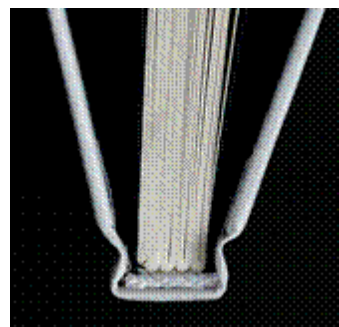


Dubultlapu iesējums

Iesējums kopumā: **grāmatiņa** var būt **parasta grāmatiņa** vai **daudzdaļīga grāmatiņa**.

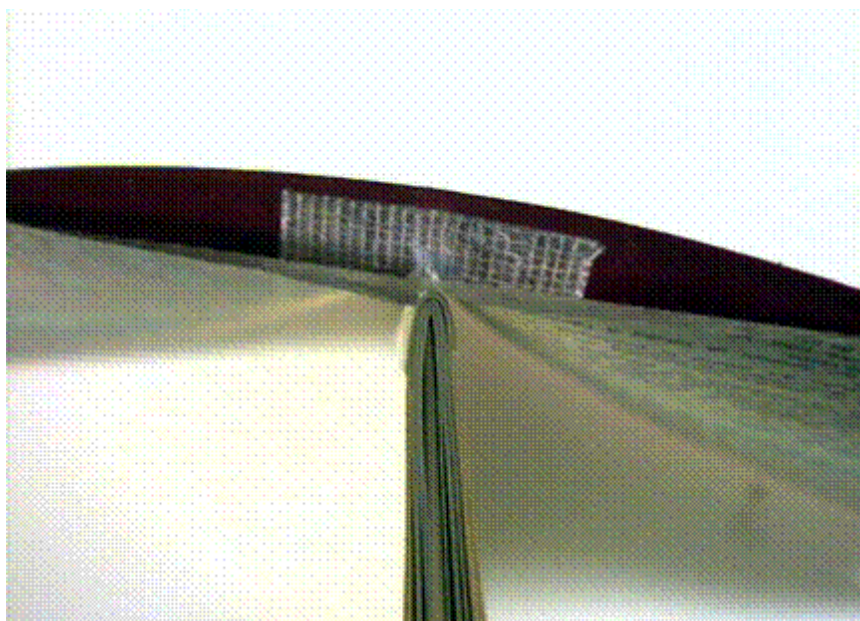


Parasta grāmatiņa



Daudzdaļīga grāmatiņa

Muguras sloksne: padara iesējumu izturīgāku:



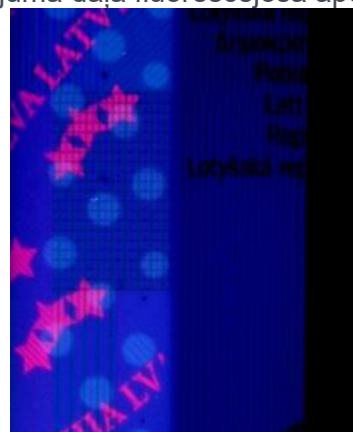
212

• Eņģe

Eņģe - biogrāfijas datu kartes iesējuma mala



Biogrāfijas datu kartes iesējuma vietas
locījuma daļā fluorescējoša apdruka

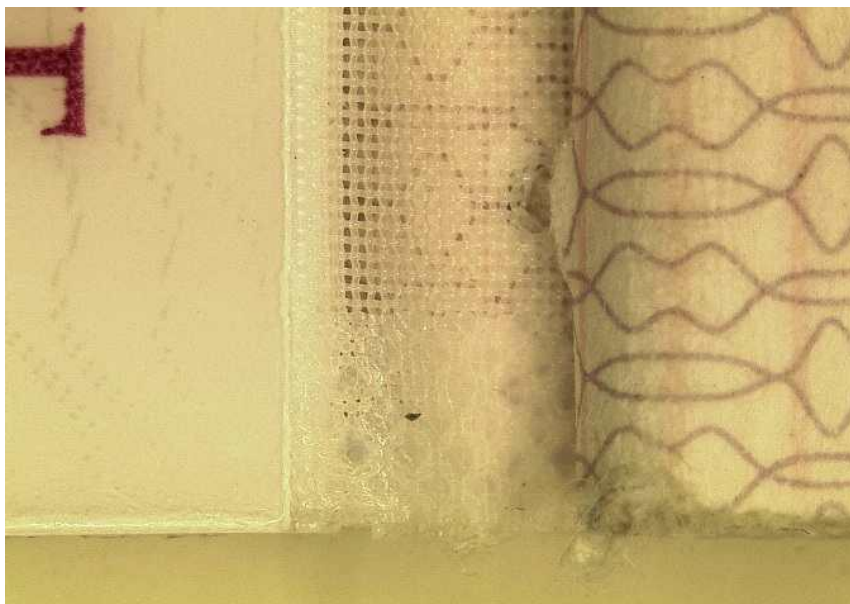




Eņģe piekausēta polimēra biogrāfijas datu kartei ar (redzamu un sataustāmu) reljefu spiedumu.



Iesējuma vietas joslā ir reljefi motīvi.



Eņģe: elastīgs audums, ko izmanto, lai piestiprinātu polikarbonāta biogrāfijas datu karti grāmatiņas veida dokumentam, un kas ir sakausēta ar biogrāfijas datu kartes polikarbonāta daļu.

VisiFab™ UV: audumā izmanto ➡ **fluorescējošu iespiedkrāsu** un **fluorescējošas šķiedras**.

➡ **PC (polikarbonāta) karte**

Skatīt arī: ➡ **iesiets lamināts**



Eiropas Savienības Padomes
Ģenerālsekretariāts

iFADO

intranet False and Authentic Documents Online (intranets – viltoti un autentiski dokumenti tiešsaistē)

iFADO, FADO "otrajā līmenī", ir tikai neklasificēta informācija, kuras aprīte tomēr ir ierobežota. Dokumenti nav paredzēti plašai sabiedrībai, tie ir marķēti "**LIMITE/LIMITED - FOR CONTROL AUTHORITY USE ONLY**" ("**IEROBEŽOTA APRITE – VIENĪGI PĀRBAUDES IESTĀŽU VAJADZĪBĀM**").

Mērķauditorija ir visas valstu un Eiropas iestādes un tiesībaizsardzības iestādes, kas strādā ar personu identitātes pārbaudi.

Pārbaudot personu identitāti, ir jāpārbauda arī identitātes un ceļošanas dokumenti.

Skatīt: ➡ Identitātes viltošana un dokumentu viltošana

Lai to varētu izdarīt, ir jāzina, kā dokumentiem būtu jāizskatās; līdztekus autentisku dokumentu tehniskām specifikācijām (tostarp aizsardzības elementiem) **iFADO** sniedz informāciju par biežāk sastopamajiem viltotu dokumentu konstatēšanas paņēmieniem.

→ **Analizējot dokumentu, ir svarīgi zināt tā tehniskos datus**

iFADO ir paredzēts, lai palīdzētu uzlabot informētību un palīdzētu pārliecināties par dokumentu autentiskumu; attiecīgus šaubīgus gadījumus vēlāk var izskatīt dokumentu eksperti. **iFADO** ir norādīti **valstu kontaktpunkti** (dokumentu eksperti un citas personas).

iFADO ir ietverta arī informācija par tipiskākajiem viltojumiem un viltošanas metodēm, kā arī pamatnostādnes par to, kā konstatēt identitātes viltošanu.

iFADO ir ietverta svarīgākā informācija par dokumentu derīgumu un citiem juridiskiem aspektiem, kā arī par tehniskiem aprakstiem (tostarp par vissvarīgāko aizsardzības elementu aprakstiem). Ir aprakstīti Eiropas Savienības dalībvalstu un daudzu trešo valstu autentiski ceļošanas un citi identitātes dokumenti, vīzas, zīmogi un daži civilstāvokli apliecinoši dokumenti.

Tā kā **iFADO** ir aprakstīti īstu ceļošanas dokumentu, vīzu un zīmogu **paraugi**, kā arī **tipiskākie** viltojumu **gadījumi (ar anonimizētiem personas datiem)**, nav dublēšanās starp **iFADO** un, piemēram, **S/S**.

iFADO sistēmā pieejamā informācija ir iegūta no **klasificētās "RESTREINT UE/EU RESTRICTED" Expert FADO** sistēmas. **iFADO** ietverto informāciju atlasa un sniedz ES dalībvalstu, Islandes, Norvēģijas un Šveices eksperti (➡ **Expert FADO** partneri). Koordinācijas komiteja Eiropas Savienības Padomē ir Robežu jautājumu darba grupa / Viltoto dokumentu ekspertu sastāvs.

iFADO uztur ES Padomes Ģenerālsekretariāta (PĢS) Tieslietu un iekšlietu ģenerāldirektorāts (JAI). Tehniskā īstenošana un uzturēšana ir GSC.SMART.1.D pārziņā.

Papildus Padomes Ģenerālsekretariāta uzturētajai centrālajai sistēmai un centrālajam piekļuves punktam (centrālajam starpniekserverim), vairāki **FADO** partneri ir izveidojuši un uztur valsts starpniekserverus; tas lietotājiem valsts pārvaldē un tiesībaizsardzības iestādēs šajās valstīs nodrošina ātrāku un vieglāku pieeju.

Mērķauditorija

Valsts iestādes, kas pārbauda personu identitāti un identitātes un ceļošanas dokumentus, kā arī citas Eiropas personas un struktūras, kas piemēro tiesību aktus, vai tiesībaizsardzības struktūras, piemēram:

- robežsardze,
- vēstniecības un konsulāti,
- policija,
- sociālā nodrošinājuma aģentūras,
- Eiropols,
- FRONTEX.

Lielākā daļa **iFADO** dokumentu teksta ierakstu ir standartizēti apraksti, kas tiek tulkoti automātiski pašlaik atbalstītajās 24 ES oficiālajās valodās. Tādējādi tiek nodrošināta tūlītēja pieejamība, kā arī augsta standartizācijas pakāpe. Aprakstus brīvā formā tulko specializēti PĢS lingvisti.

Misija

iFADO galvenais mērķis ir sniegt informāciju valstu iestādēm, kuras pārbauda (vai kurām ir pienākums pārbaudīt) personu identitātes. iFADO ir paredzēts, lai palīdzētu uzlabot informētību un palīdzētu pārliecināties par dokumentu autentiskumu; attiecīgus šaubīgus gadījumus vēlāk var izskatīt dokumentu eksperti.

Motivācija

Informācija par identitātes un ceļošanas dokumentiem un tipiskiem viltojumiem ir svarīga ne tikai nelikumīgās un nelegālas imigrācijas sakarā, bet tā ir svarīga arī, apkarojot visa veida organizētu noziedzību, piemēram, terorismu, narkotiku tirdzniecību, ieroču kontrabandu un cilvēku tirdzniecību. Tāpēc **iFADO** ir svarīgs instruments, ar ko apkarot minētās parādības, kuras rada problēmas ES dalībvalstīs, jo tas sekmē drošas vides veidošanu un veicina Eiropas attīstību, lai kļūtu kā tādu pasaules daļu, kurā valda miers, drošība un stabilitāte.

Turpmākās procedūras praksē

Neatkarīgi no dokumenta izcelsmes, iFADO lietotāju jautājumi (tostarp par ārvalstu dokumentu iezīmēm) ir jāadresē attiecīgajiem valstu kontaktpunktiem identitātes un ceļošanas dokumentu jautājumos (kontaktainformācija ir pieejama iFADO).

Pilnvarots personāls var vienmēr piekļūt iFADO, izmantojot Padomes Ģenerālsekretariāta centrālo starpniekserveri vai attiecīgos valstu starpniekserverus (intranetu / – valstu valdību tīklus).

Tiešo lietotāju kontu apsaimniekošana un palīdzības sniegšana tiešajiem lietotājiem vienmēr ir attiecīgo valstu iestāžu pārziņā.

Piekļuves informācija, kā iegūt **iFADO** kontu:

<http://www.consilium.europa.eu/ifado/ifadocontacts.htm>

Skatīt arī: ➡ **FADO**

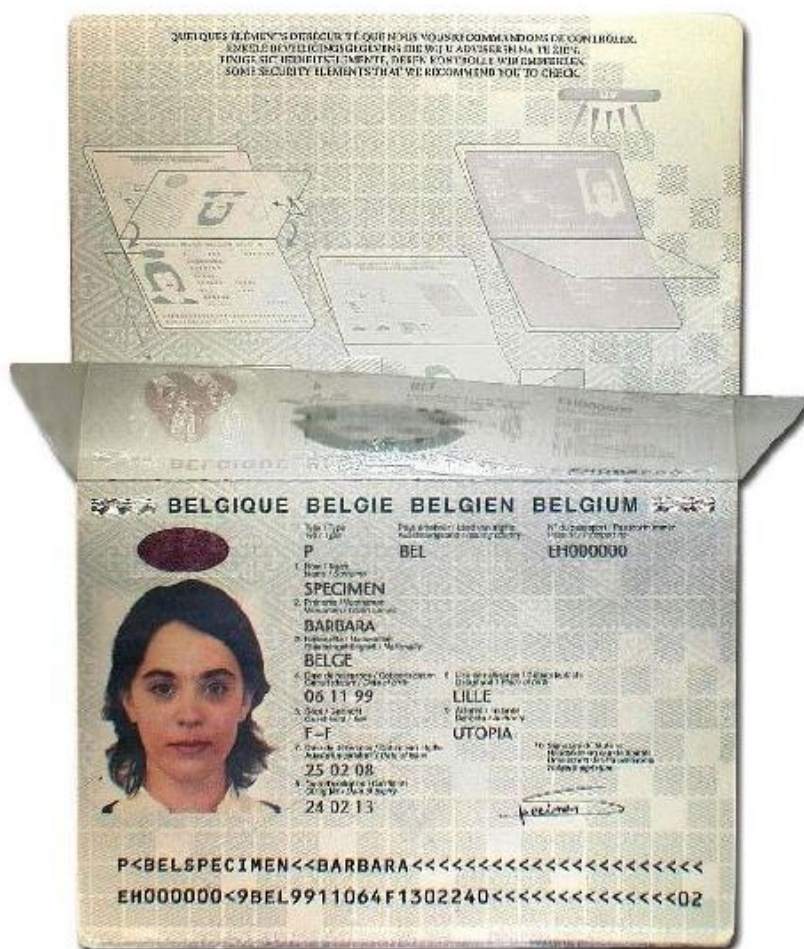
Skatīt arī: ➡ **PRADO**

IPI (Invisible Personal Information – neredzamu personas datu) attēls, kas ietver (kodētus) neredzamus personas datus vai ar dokumentu saistītu informāciju

Šāda informācija nav redzama bez palīgierīces, jo tā ir drukāta "kodēti"; to var redzēt, vienīgi izmantojot īpašu dekodera lēcu (īpašu apskates ierīci) vai īpašas tehniskas iekārtas (tostarp skeneri vai fotokameru un attēlu apstrādes programmatūru).

Tiek izmantota īpaša programmatūra, lai (iespiešanas procesā) redzamā attēlā iekodētu neredzamu attēlu, piemēram,

- individuālu informāciju, piemēram, pases numuru, vai personalizācijas informāciju, piemēram, dokumenta turētāja vārdu, neredzamā veidā (***kā "kodētu" attēlu, kas satur informāciju***) iestrādā, piemēram, dokumenta turētāja fotoattēlā vai
- (vispārēju) ar dokumentu saistītu informāciju, piemēram, valsts nosaukumu, iestrādā ceļošanas dokumentu ➡ ***fona apdrukā/drukā ar aizsardzības elementiem (neredzama "kodēta" informācija)***.



Šeit redzams, ka pasē (!) pirms biogrāfijas datu lapas ir iestrādāta caurspīdīga polimēra materiāla karte ar dekodera lēcu, kas atrodas virs sejas attēla un ar ko var redzēt *IPI* (neredzamus personas datus).

Nejaukt ar ➡ *slēptu (latentu) attēlu*, nedz ar ➡ *slīpskata efektu*.

↑ uz augšu

052

Iridescenta iespiedkrāsa

Pagrieziet lapu slīpi. Apskatiet iridescento iespiedkrāsu **PARASTĀ GAISMĀ** vai ➡ **slīpi krītošā gaismā**.

Iridescentās iespiedkrāsās kopumā kā, piemēram, **pērļu, pērļu spīduma** vai **perlamutra iespiedkrāsās** ir daļēji caurspīdīgi pigmenti, ko veido plāni klāta plēve, kura satur ļoti sīkas vizlas daļiņas. Tās rada krītošās gaismas interferenci. Tās rada mirdzuma, perlamutra, zaigojošu iespaidu, kas kļūst redzams/neredzams vai maina krāsu, mainot apskates vai apgaismojuma leņķi.



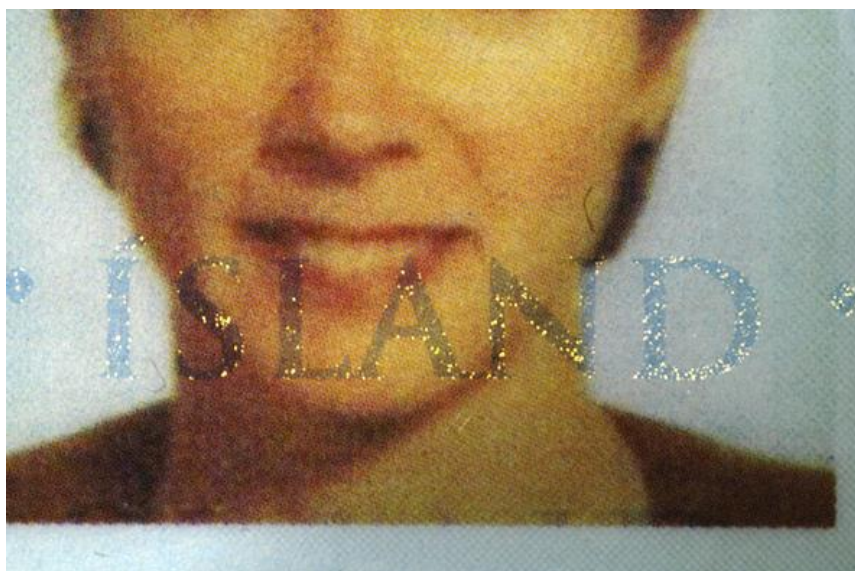


Skatīt arī: ➡ *Iridescentis lamināts*

Iridescentis lamināts

Pagrieziet lapu slīpi; apskatiet laminātu **PARASTĀ GAISMĀ** vai ➡ **slīpi krītošā gaismā**.

Iridescentam laminātam piemīt spēja zaigot: **mainot apskates vai apgaismojuma leņķi**, rodas mirdzuma, perlamutra iespaids mainīgās krāsās.



Skatīt arī: ➡ **Iridescenta iespiedkrāsa**

Skatīt arī: ➡ **Lamināts**

Skatīt arī: ➡ **Optiski mainīgs elements (OVD – Optically Variable Device)**

Izplūstoša (caurspiedīga) iespiedkrāsa

Izplūstoša (caurspiedīga) iespiedkrāsa ir **dokumentu aizsardzībai paredzēta iespiedkrāsa**, kurā ir krāsvielas, kas kopā ar šķīdinātāju **iesūcas** papīrā ("izplūst vai iesūcas"), un katrs mēģinājums mehāniski dzēst datus dokumentā rada redzamus bojājumus.



Sērijas numurs ir iespiests ar izplūstošu (caurspiedīgu) iespiedkrāsu

➡ **Augstspiede.**



Daļēji numura iespiedkrāsa ir izsūkusies cauri papīram, un ir redzama otrā pusē

Nejaukt ar ➡ **gaistošu iespiedkrāsu**.

Īrisspiede (varavīksnes iespiedums)

Īrisspiedi (varavīksnes iespiedumu) mēdz dēvēt arī par **daudzkrāsu druku**. Šo ➡ **ofsetā** izmantojamo iespiedkrāsu klāšanas procesu lieto, lai dokumentus aizsargātu pret krāsu dalīšanu vai kopēšanu, pakāpeniski sapludinot krāsas citu citā un panākot pakāpenisku krāsu maiņu.





Skatīt arī: ➡ ***Fona apdruka / druka ar aizsardzības elementiem***

Skatīt arī: ➡ ***Daudzkrāsu šablona (trafareta) process***

Karstas folijas iespiedums

Pagrieziet lapu slīpi; apskatiet nedaudz iedobo/piepacelto virsmu **PARASTĀ GAISMĀ** vai ➡ **slīpi krītošā gaismā**.

Karstas folijas iespiedums ir folijas pārnese, izmantojot karstu iespiedformu; to var uzskatīt par ➡ **augstspiedes** paveidu.

Galvenās atšķirības starp karstas folijas iespiedumu un augstspiedi ir folijas, nevis viskozas iespiedkrāsas izmantošana iespiešanai, kā arī tas, ka iespiedformu uzkaršē netieši. Temperatūrai un spiedienam darbojoties kompleksi, folijas slāni no nesējvirsmas atbrīvo tajās vietās, kur iespiedformai ir izvirzījumi, un tad pārnēs uz substrātu, kurā tas tiek pastāvīgi un neizdzēšami iestrādāts.





019

020

Karstas folijas iespaidumu parasti lieto, lai iespiestu tekstu un attēlus uz pasu vākiem – piemēram, **uzspiestu zeltījumu** ⁰¹⁹ vai **uzspiestu sudrabošanu** ⁰²⁰.

Karstas folijas iespaidumu arī lieto, lai uzklātu ➡ **hologrammas** un ➡ **kinegrammas** (kinegrams®) utt.

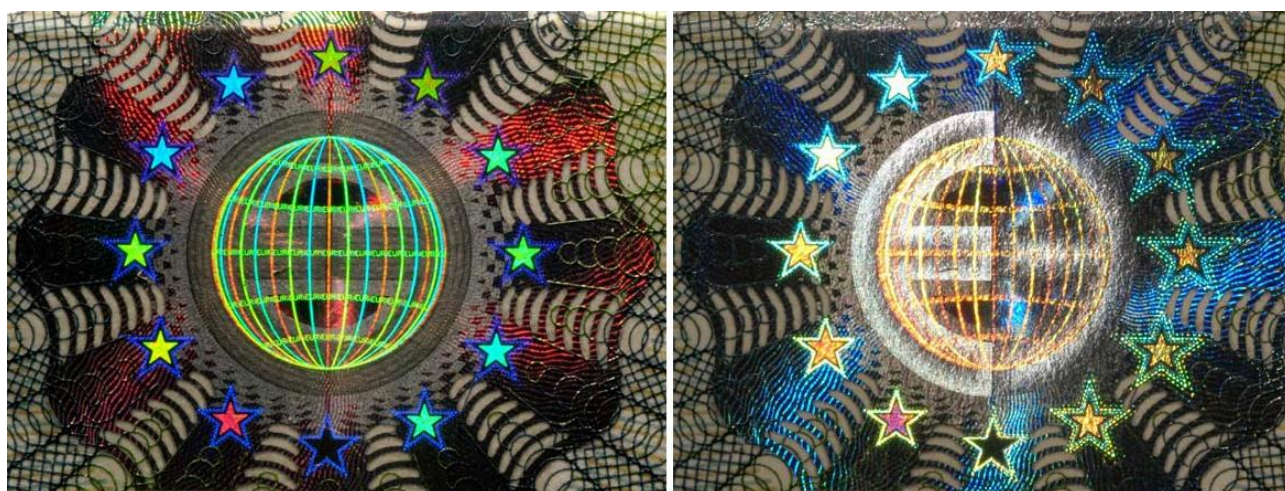
Kinegram®

Pagrieziet lapu slīpi, lai apskatītu dažādos 2D attēlus. Apskatiet **Kinegram®/kinegrammu** **PARASTĀ GAIŠMĀ** vai ➡ **slīpi krītošā gaismā**.

Kinegram® ir datora ģenerēta hologramma (➡ **DOVID**), kas spēj veidot daudzus attēlus ar augstu izšķirtspēju. Tajā ir īpaša veida datora ģenerēti difraktīvi optiski elementi. Tos var dažādi izstrādāt, lai radītu **kinemātiskus**, **krāsu maiņas**, **kontrasta apvēršanas** un citus īpašus efektus.



Caurspīdīga
Kinegram®



Kinegram®



Daļēji
demetalizēta
Kinegram®



Metalizēta Kinegram®

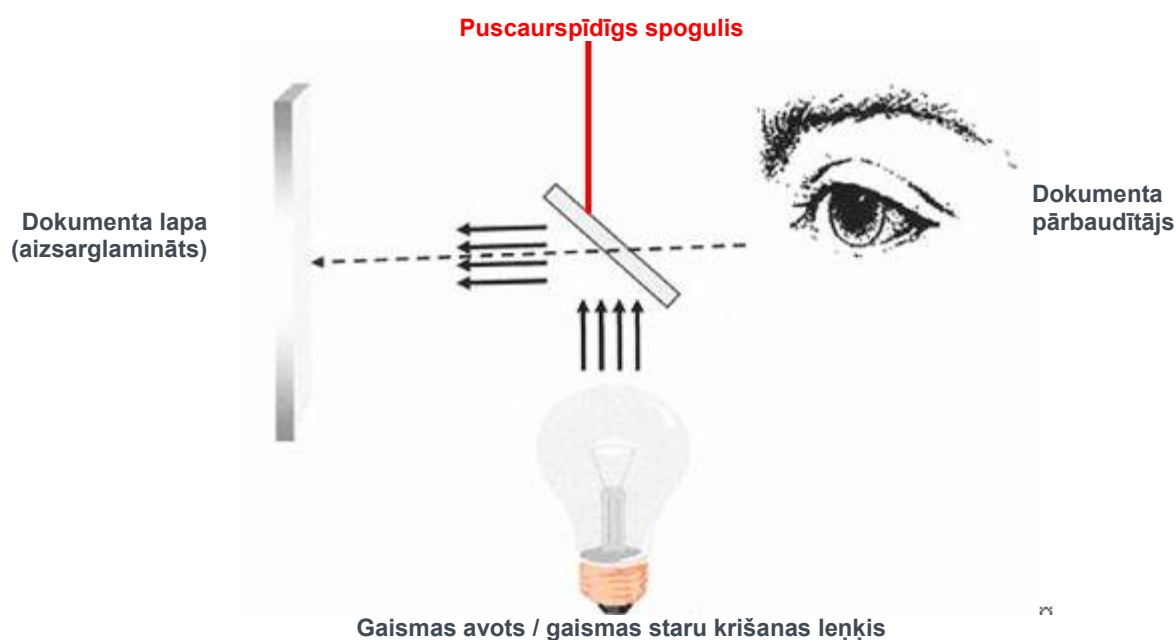
Skatīt arī: ➡ *Optiski mainīgs elements* (OVD – Optically Variable Device)

Koaksiālā gaismā

Koaksiālā gaismā ir gaisma, kas plūst cauri optiskai sistēmai, paralēli optiskai asij (piem., dokumentu pārbaudes ierīcē (*retro-viewer*)), piemēram, ja dokumenta apgaismojuma un apskates virziens ir paralēls.

Koaksiālu gaismu izmanto, lai konstatētu slēptus attēlus ➔ **retroreflektīvā laminātā** (piemēram, 3M® Confirm® laminātā).

Apskates leņķis ir koaksiāls (novirzītam) gaismas staram:

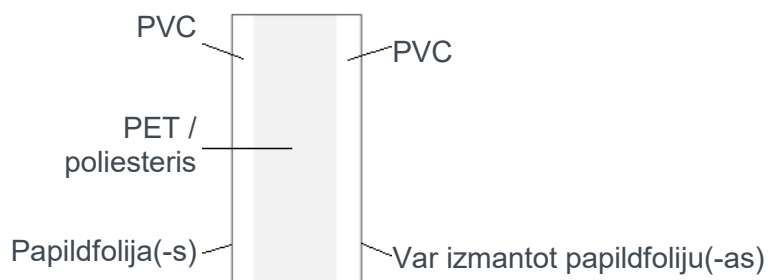


Nejaukt ar ➔ **slīpi krītošu gaismu.**

Nejaukt ar ➔ **caurejošu gaismu.**

Skatīt arī: ➔ **UV gaismā**

Kompozītmateriāla karte (PET-PVC)



Skatīt arī: ➡ **PVC (polivinilhlorīda) karte**

Skatīt arī: ➡ **PC (polikarbonāts)**

Kontakta mikroshēma

Integrālas shēmas (mikroshēmas) datu glabāšanai un apstrādei, iestrādā, piemēram, identitātes kartēs. Aizsargātā elektroniskā datu nesējā glabājas, piem., personas dati: dokumenta turētāja vārds, dzimšanas datums, dzimšanas vieta, dokumenta izdevēja iestāde un digitalizēts dokumenta turētāja attēls. Identitātes kartes, kurās ir kontakta mikroshēma, ir jāievieto dokumentu lasītājā (tā atvērumā), lai tā saskartos ar dokumentu lasītāja elektriskajiem kontaktiem, un no tām varētu nolasīt informāciju.

Redzamās mikroshēmas moduļa daļas parasti ir ierastie zelta kontakti (taču pastāv arī sudraba krāsas kontakti ar pallādijs (Pd) virsmu). Uz regulāri izmantotas mikroshēmas ir redzami nelieli (spožāki) horizontāli skrāpējumi.

Taustāmi elementi: šauras spraugas aptuveni 0,01 mm dziļumā (tie nekad nav pacēlumi!) atdala dažādās metāla kontakta daļas. Ap kontakta moduļa ārmaļu parasti ir 0,1 mm dziļa sprauga, ko var sataustīt, piemēram, ar nagu.



Kartēs ar **kontakta mikroshēmu** var papildus iestrādāt arī ➡ **bezkontakta mikroshēmu**.

Skatīt arī: ➡ **Ar iekārtām pārbaudāmi elementi**

Krāsainas aizsargšķiedras

Apskatiet lapu **PARASTĀ GAISMĀ**; varat izmantot arī palielināmo stiklu.

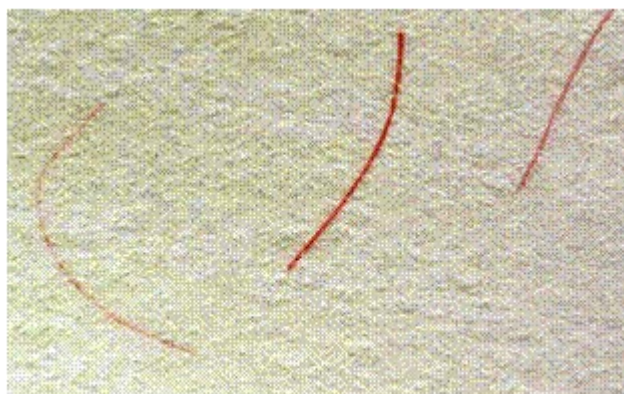
Aizsargšķiedras savas krāsas dēļ skaidri izceļas uz papīra substrāta; tās ir viegli saskatāmas ar neapbruņotu aci.

Krāsainas aizsargšķiedras ir dažādu krāsu vai daudzkrāsainas šķiedras, ko dokumentu aizsargāšanas nolūkā papīra izgatavošanas procesā iejauc papīra masā, un tādējādi tās papīrā ir iestrādātas **katrā lappusē citādi – dažādās vietās un dažādā dziļumā**.

Skatīt arī: ➡ **Substrāts bez optiskā balinātāja**

Skatīt arī:

➡ **Mikroplāksnītes (planšetes)**



Papīra substrātā iestrādātas sarkanas šķiedras (skats, izmantojot palielinājumu)



Caurejoša gaisma (skats, izmantojot palielinājumu)



Parasta gaisma



Daudzkrāsainas šķiedras

Reizēm krāsainas aizsargšķiedras ir redzamas arī **UV gaismā**: ➡ **Fluorescējošas šķiedras**:



Daudzkrāsainas fluorescējošas šķiedras

Aizsargšķiedras nejaukt ar ➡ **sintētiskām šķiedrām** (kas ietekmē substrāta mehāniskās īpašības).

Krāsas zīmoga nospiedums

Šķidras **krāsas** pārnese, izmantojot **zīmogu**, piemēram, lai **apliecinātu** dokumenta vai dokumenta **turētāja attēla** (kas piestiprināts ar parastiem paņēmienu, piemēram, pielīmēts) autentiskumu.



Dokumentu apliecināšana:

Skatīt arī: ➡ **Reljefs zīmoga nospiedums**

Skatīt arī: ➡ **Reljefs spiedums**

Skatīt arī: ➡ **Dokumenta turētāja fotogrāfija – piestiprināšanas līdzekļi**



Pierādījums par ieceļošanu Šengenas zonā, šķērsojot ārējo robežu.

Lamināts

057

Aizsardzības lamināta plēve ir **folija**, kuru, lai labāk sargātu datu ierakstus pret viltošanu, kā **papildus aizsardzības elementu** piestiprina pie dokumenta vai biogrāfijas datu lapas, izmantojot:

- spiedienu: **aukstaais lamināts**

056

- un/vai karstumu: **karstaais lamināts**.

053

Aizsarglaminātos bieži iekļauj tādus īpašus aizsardzības elementus kā taustāmi elementi un ➡ **DOVIDs** (*difraktīvi optiski mainīgi elementi*), kuri parasti nav pieejami brīvā tirgū.

Piemēri: **Sealys Secure Surface**, **CFI** (*colour floating image – peldošās krāsas attēls*) **lamināts**, **TKO** (*caurspīdīgs Kinegram® pārklājums*) **folija**, **Kinefilm®** – karsti laminēta ar iestrādātu ➡ **Kinegram®** elementu, kas ir pieejama gan metalizēta, gan caurspīdīga.

Laminātā var ietilpt ➡ **ar nodomu iestrādātas (konstruētas) vājās vietas**.

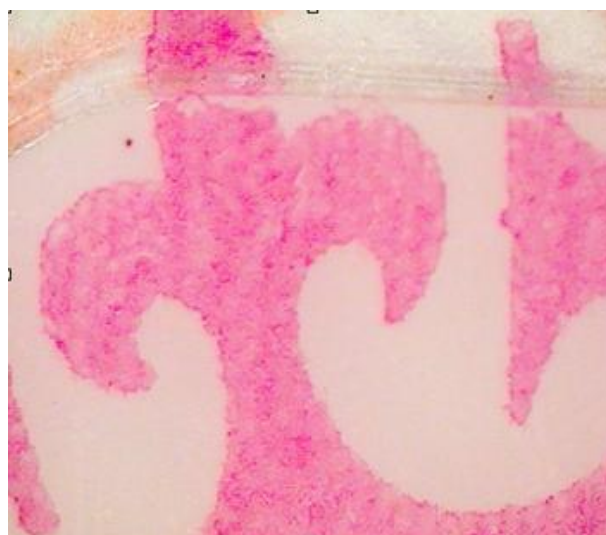
Tiek izmantoti **lamināti** biezumā no **ārkārtīgi plāniem** līdz **bieziem**.

144

• Uzdruka uz lamināta

Uzdruka uz lamināta ir uzdrukāts aizsardzības elements, kas parasti atrodas lamināta aizmugures (=iekšējā) pusē vai starp līmes slāni un laminātu. Tas sargā pret nodilšanu un viltošanu. Uzdruka uz lamināta parastā gaismā var būt vai nu redzama, vai neredzama. Skatīt: ➡ **UV elementi laminātā**.

Uzdruku uz lamināta parasti iespiež, izmantojot ➡ **sietspiedi**, ➡ **heliogravīru** vai ➡ **fleksogrāfiju**.



• Reljefs laminātā

Pagrieziet lapu slīpi; apskatiet reljefu **PARASTĀ GAISMĀ** vai ➡ **slīpi krītošā gaismā**; sajūti iedobo/piepacelto virsmu.

Reljefs laminātā ir taustāmi elementi laminātā, piemēram, sarežģīti smalku līniju attēli vai mikrodruka, iestrādāti aizsarglaminātā reljefa veidā.



Gaismas avots: ➡ **slīpi krītoša gaisma**



Reljefs laminātā – redzami un taustāmi elementi ar gaismas atstarojumu un kustības efektu



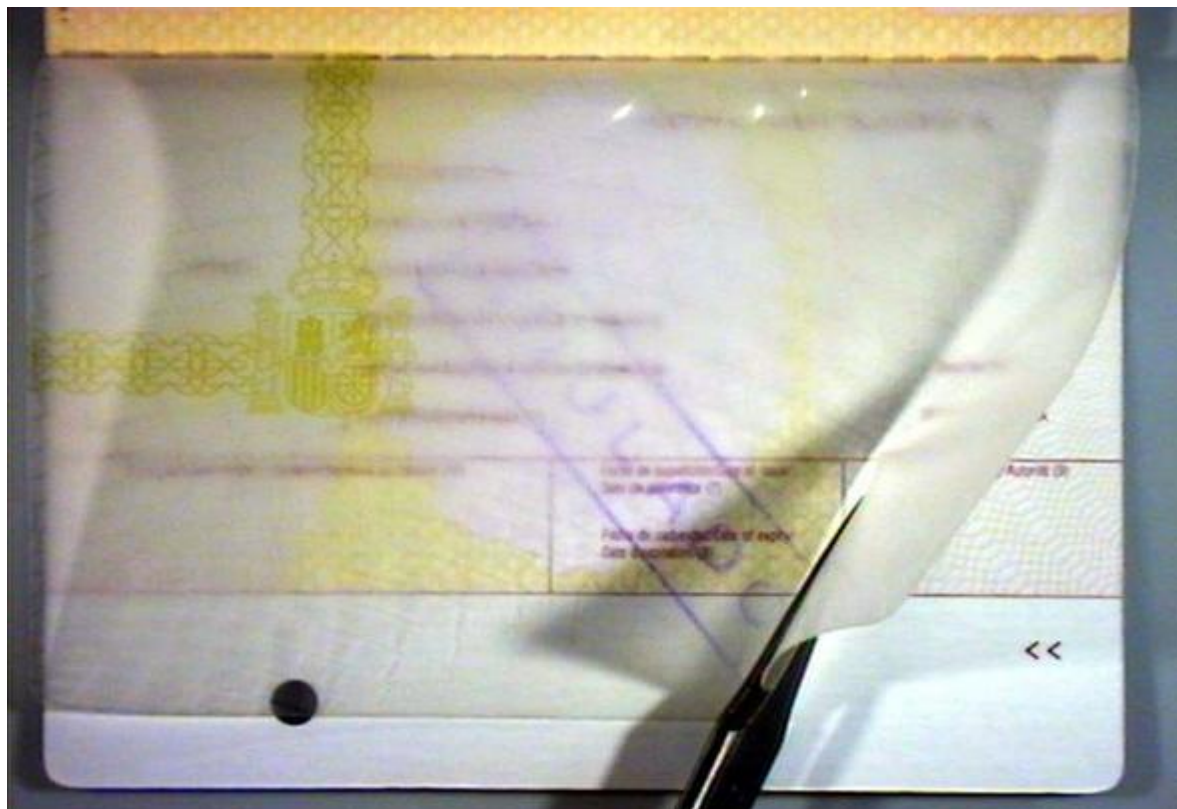
Reljefs laminātā un mikrodruka

Skatīt arī: ➡ *Reljefs spiedums*

145

- **iesiets lamināts**

Daudzās pasēs ar tradicionālajām biogrāfijas datu lapām dokumenta turētāja attēlu un biogrāfijas datus aizsargā ar caurspīdīgu laminātu. Lai apgrūtinātu nevēlamu izmaiņu veikšanu, **lamināts pasē** var tikt **iesiets**. Tā rezultātā pretējā lappusē dokumenta beigās parasti paliek šaura lamināta sloksne.





lesiets
lamināts,
kas veido
joslu
pretējā
lappusē

Skatīt arī: ➡ **lesiešana**
Skatīt arī: ➡ **UV elementi laminātā**

Lāzerperforācija

Izmantojot lāzertehnoloģiju, var iegūt dažādu tipu un izmēru **perforāciju**.

102

• Lāzerperforēts sērijas numurs

Identifikācijas dokumentu **sērijas numurus** dokumenta substrātā perforē ar lāzeru.

Tādējādi iegūst raksturīgas atšķirības zīmes:

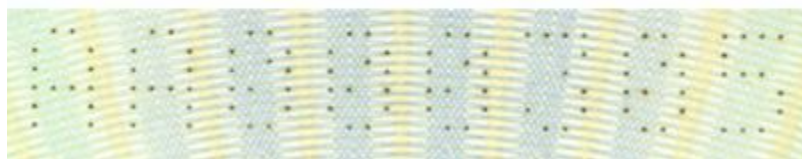
- deguma pēdas caurumu malās,
- perforāciju otrā pusē substrāta (papīra) caurumu malas nav izvirzītas,
- perforētajiem caurumiem ir koniska forma, un grāmatiņas veida dokumentā tie kļūst aizvien mazāki virzienā no priekšpusēs uz aizmuguri,
- var būt dažādas formas.



Grāmatiņas veida dokumenta
pirmā lappuse



Tā paša grāmatiņas veida
dokumenta pēdējā lappuse



Nejaukt ar ➡ **adatu perforāciju**.

Skatīt arī: ➡ **Numerācija**

Skatīt arī: ➡ **Sekundārs attēls (dubultattēls)**

- **Smalkas lāzerperforētas līnijas un attēli (griezumi)**



Lāzerperforētas līnijas/attēli: *Destri Perf®*

Smalkas lāzerperforētas līnijas un attēli - griezumī ir īpaši paredzēti kā (ar nodomu iestrādātas) **vājās vietas**.

Skatīt arī: ➡ **Griezumī** (paredzētie vājie punkti)

- **Lāzerperforēts sekundārais attēls (dubultattēls)**

Ar perforāciju veidots dokumenta turētāja sekundārs attēls, kas redzams caurejošā gaismā.
Piemēri: **Image Perf®**, Nīderlandes pase un Beļģijas pase.



Lāzer-
perforēts
sekundārais
attēls
(dubultattēls)

Skatīt arī: ➡ **Sekundārs attēls (dubultattēls)**

- **Lāzerperforācija ar ➡ slīpskata efektu**

Slīpskata lāzerattēlā (**TLI® – Tilted Laser Image**) burtus perforē dažādos leņķos. Tādēļ attēls ir redzams caurejošā gaismā, tas mainās atkarībā no apskates lenka.



**ImagePerf® ar slīpskata lāzerattēlu
(TLI® – Tilted Laser Image) –
burtos "NLD"**

Lāzerdruka/lāzerkopija

044

Lāzerprinteris ir **digitāla printera** tips, kura darbībā izmanto elektrofotogrāfiskus procesus.

098

Attēlus drukā uz substrāta, izmantojot **toneri**, tāpat kā parastos fotokopētājos.

Lāzerdruka ir viens no paņēmieniem, kā iestrādāt ➡ **biogrāfijas datus / fotoattēlus / parakstus**.



Biogrāfijas datu un fotoattēlu iestrādes paņēmiens – lāzerdruka

Lāzergravējums

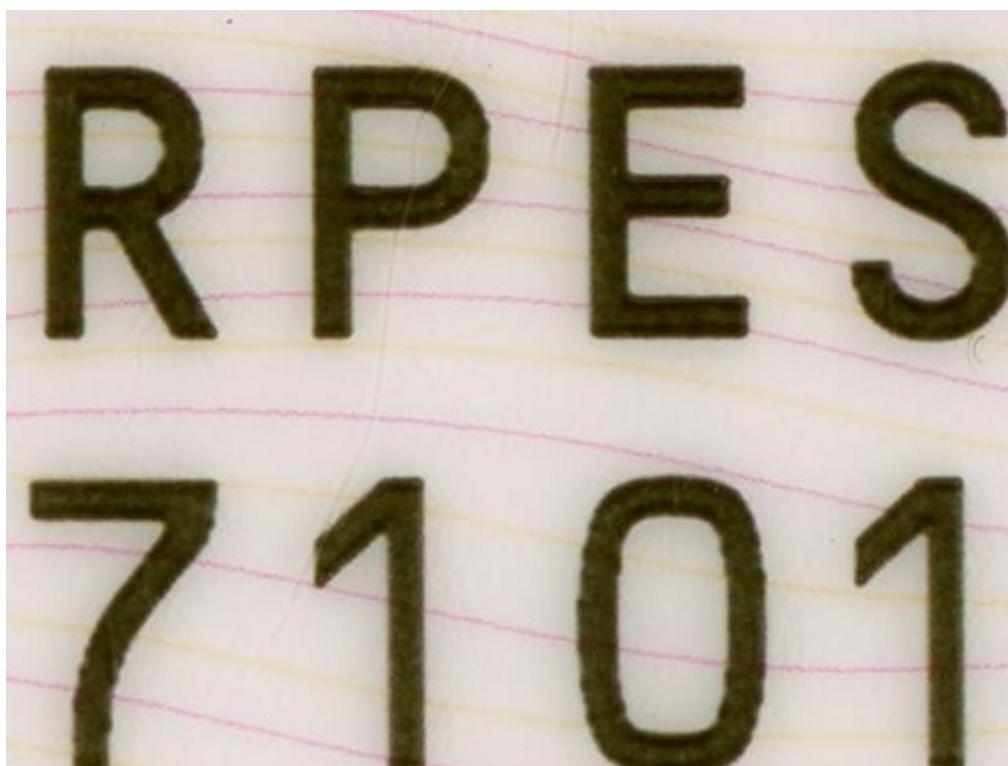
Attēli un teksts tiek iegravēti polimēra materiāla laminātos vai kartēs, izmantojot lāzeru.

Lāzergravējums datus ieraksta, **dedzinot** (karbonizējot) slāņus, kas ir jutīgi pret lāzera stariem (→ **PVC (polivinilhlorīds)** vai ir gaismjūtīgi → **PC (polikarbonāts)**). Izmantojot dažādus gaismjūtīgus materiālus, var iegūt arī krāsas.

Lāzera staru radīto efektu dziļumu var regulēt; tiek izmantoti vairāki tehniskie varianti:

- **iekšējs (konkrētu slāņu) gravējums**: zemāku slāņu dedzināšana caur caurspīdīgiem (pret lāzera stariem nejutīgiem) virskārtas slāņiem, piemēram:
 - Vācijas vadītāja apliecība (vārds, izdošanas datums un vieta, paraksts):





- **Lāzergravētas zīmes uz polikarbonāta kartes malas, piemēram, lāzergravēts skaitlis uz Nīderlandes vadītāja apliecības augšējās malas: 'Sealys Edge Sealer':**



- **Izvirzīts (taustāms) lāzergravējums**

Piemēri:

- Vācijas vadītāja apliecība (uzvārds, dzimšanas datums un vieta, sērijas numurs, vadītāja apliecības kategorijas);
- Šveices identitātes karte (piemēram, dzimšanas datums virspusē):



Taustāms lāzergravēts numurs



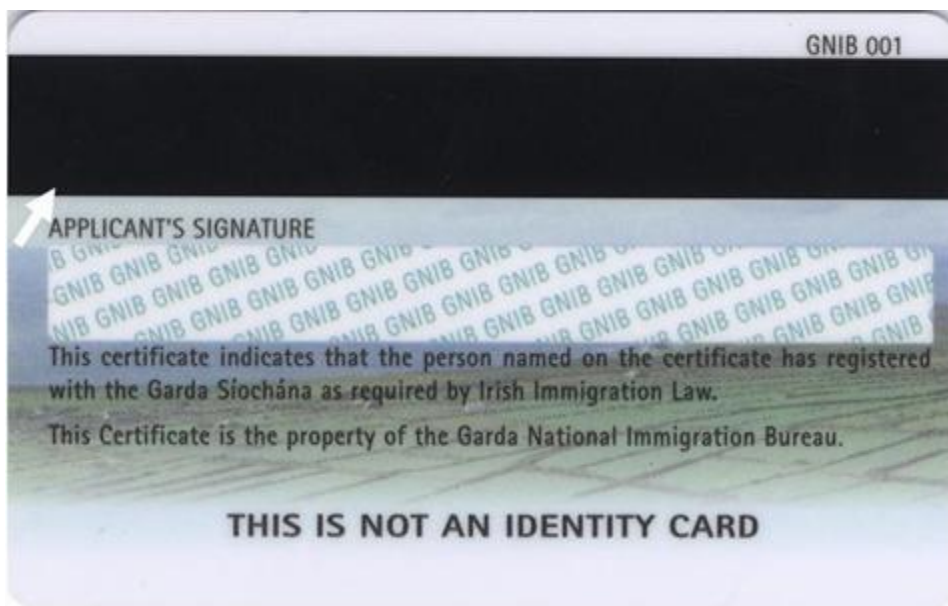
Taustāms lāzergravēts dzimšanas datums

Nejaukt ar izvirzītu (taustāmu) ➡ **dobspiedi** uz tradicionāliem substrātiem.

Skatīt arī: ➡ **Mainīgs lāzerattēls**

Magnētiskā sloksne

Plāna magnētiska materiāla sloksne, ko piestiprina pie polimēra materiāla kartēm un izmanto datu uzglabāšanai.



Magnētiskā sloksne

Skatīt arī: ➡ *Ar iekārtām pārbaudāmi elementi*
 Skatīt arī: ➡ *Optiskā sloksne*

Mainīgs lāzerattēls

Redzamais attēls mainās atkarībā no apskates leņķa.

Skatīt arī: ➡ **Slīpi krītoša gaisma**

Mainīgi lāzerattēli ir lāzergravēti attēli, ar slīpskata efektu, iestrādāti polimēra kartes materiālā: attēlus kartē iegravē dažādos leņķos, izmantojot kartes virsmā iespiestu cilindrisku lēcu virkni.

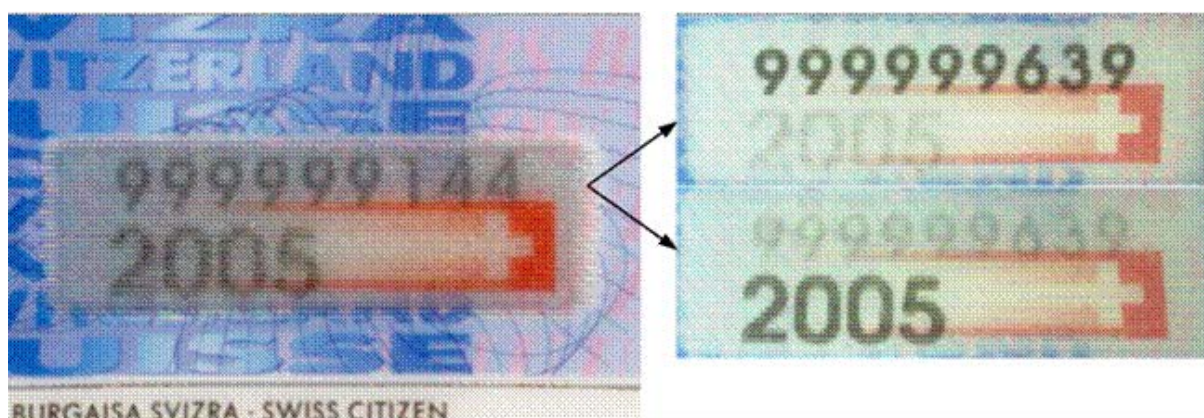
Piemēri:

mainīgs lāzerattēls (CLI® - Changeable Laser Image),

113

daudzkārtu lāzerattēls (MLI® - Multiple Laser Image).

114



MLI®: atkarībā no apskates leņķa ir redzams vai nu sērijas numurs vai arī gads, kad beidzas dokumenta derīgums



Mainīgs lāzerattēls (CLI®)

Skatīt arī: ➡ **Mainīgs lāzerlasāms mikroattēls**

➡ **Lāzergravējums**

➡ **Sekundārs attēls (dubultattēls)**

Skatīt arī: ➡ **Slēpts (latents) attēls**

Skatīt arī: ➡ **Optiski mainīgs elements (OVD – Optically Variable Device)**

Skatīt arī: ➡ **Optiski mainīga iespaidkrāsa (OVI – Optically Variable Ink)**

Skatīt arī: ➡ **Slīpskata efekts**

➡ ***Mašīnlasāmā ceļošanas dokumenta (Machine Readable Travel Document – MRTD)***
mašīnlasāmajā zonā (***Machine Readable Zone – MRZ***) ir ietverta daļa no vizuāli pārbaudāmās
zonas informācijas, un tā ir izkārtota kā divās vai trijās rindās sakārtoti burtu, ciparu un simbolu “<”
virkne. Zīmju virknes var nolasīt ar dokumentu lasītājiem, lai atvieglotu ceļošanas dokumentu
pārbaudes (optiska rakstu zīmju – fontu / burtu – pazīšana: ***OCR – Optical Character
Recognition⁽⁰⁸²⁾***).

- **ID1/td1 formāts:** 86 (85,6) mm x 54 (53,98) mm
Trīs rindas, ar 30 zīmēm katrā, dokumenta aizmugures (reversa) pusē.
- **ID2/td2 formāts:** 105 mm x 74 mm.
Divas rindas, ar 36 zīmēm katrā, biogrāfijas datu lapas vai vīzas apakšā.
- **ID3/td3 formāts (mašīnlasāma pase):** 125 mm x 88 mm.
Divas rindas, ar 44 zīmēm katrā, biogrāfijas datu lapas apakšā.

Potni list
 Passport · Passeport

REPUBLIKA SLOVENIJA
 01. Tip lista/Type 02. Izdaja/Issue Date 03. Izdajatelj/Issuer

P SVN 04. Prejeto/Received

Vzorec
 05. Izjavo izdaja/Issued

Ana
 06. Osebnostni podatki/Personal Data

Slovenije
 07. Prejeto izdaja/Issued Date of birth 08. Datum rojstva

28.08.1976 09. Datum rojstva

28.08.2008 10. Datum rojstva

28.08.2016 11. Datum rojstva

28.08.2016 12. Datum rojstva

28.08.2016 13. Datum rojstva

28.08.2016 14. Datum rojstva

28.08.2016 15. Datum rojstva

28.08.2016 16. Datum rojstva

28.08.2016 17. Datum rojstva

28.08.2016 18. Datum rojstva

28.08.2016 19. Datum rojstva

28.08.2016 20. Datum rojstva

28.08.2016 21. Datum rojstva

28.08.2016 22. Datum rojstva

28.08.2016 23. Datum rojstva

28.08.2016 24. Datum rojstva

28.08.2016 25. Datum rojstva

28.08.2016 26. Datum rojstva

28.08.2016 27. Datum rojstva

28.08.2016 28. Datum rojstva

28.08.2016 29. Datum rojstva

28.08.2016 30. Datum rojstva

28.08.2016 31. Datum rojstva

28.08.2016 32. Datum rojstva

28.08.2016 33. Datum rojstva

28.08.2016 34. Datum rojstva

28.08.2016 35. Datum rojstva

28.08.2016 36. Datum rojstva

28.08.2016 37. Datum rojstva

28.08.2016 38. Datum rojstva

28.08.2016 39. Datum rojstva

28.08.2016 40. Datum rojstva

28.08.2016 41. Datum rojstva

28.08.2016 42. Datum rojstva

28.08.2016 43. Datum rojstva

28.08.2016 44. Datum rojstva

28.08.2016 45. Datum rojstva

28.08.2016 46. Datum rojstva

28.08.2016 47. Datum rojstva

28.08.2016 48. Datum rojstva

28.08.2016 49. Datum rojstva

28.08.2016 50. Datum rojstva

28.08.2016 51. Datum rojstva

28.08.2016 52. Datum rojstva

28.08.2016 53. Datum rojstva

28.08.2016 54. Datum rojstva

28.08.2016 55. Datum rojstva

28.08.2016 56. Datum rojstva

28.08.2016 57. Datum rojstva

28.08.2016 58. Datum rojstva

28.08.2016 59. Datum rojstva

28.08.2016 60. Datum rojstva

28.08.2016 61. Datum rojstva

28.08.2016 62. Datum rojstva

28.08.2016 63. Datum rojstva

28.08.2016 64. Datum rojstva

28.08.2016 65. Datum rojstva

28.08.2016 66. Datum rojstva

28.08.2016 67. Datum rojstva

28.08.2016 68. Datum rojstva

28.08.2016 69. Datum rojstva

28.08.2016 70. Datum rojstva

28.08.2016 71. Datum rojstva

28.08.2016 72. Datum rojstva

28.08.2016 73. Datum rojstva

28.08.2016 74. Datum rojstva

28.08.2016 75. Datum rojstva

28.08.2016 76. Datum rojstva

28.08.2016 77. Datum rojstva

28.08.2016 78. Datum rojstva

28.08.2016 79. Datum rojstva

28.08.2016 80. Datum rojstva

28.08.2016 81. Datum rojstva

28.08.2016 82. Datum rojstva

28.08.2016 83. Datum rojstva

28.08.2016 84. Datum rojstva

28.08.2016 85. Datum rojstva

28.08.2016 86. Datum rojstva

28.08.2016 87. Datum rojstva

28.08.2016 88. Datum rojstva

28.08.2016 89. Datum rojstva

28.08.2016 90. Datum rojstva

28.08.2016 91. Datum rojstva

28.08.2016 92. Datum rojstva

28.08.2016 93. Datum rojstva

28.08.2016 94. Datum rojstva

28.08.2016 95. Datum rojstva

28.08.2016 96. Datum rojstva

28.08.2016 97. Datum rojstva

28.08.2016 98. Datum rojstva

28.08.2016 99. Datum rojstva

28.08.2016 100. Datum rojstva

28.08.2016 101. Datum rojstva

28.08.2016 102. Datum rojstva

28.08.2016 103. Datum rojstva

28.08.2016 104. Datum rojstva

28.08.2016 105. Datum rojstva

28.08.2016 106. Datum rojstva

28.08.2016 107. Datum rojstva

28.08.2016 108. Datum rojstva

28.08.2016 109. Datum rojstva

28.08.2016 110. Datum rojstva

28.08.2016 111. Datum rojstva

28.08.2016 112. Datum rojstva

28.08.2016 113. Datum rojstva

28.08.2016 114. Datum rojstva

28.08.2016 115. Datum rojstva

28.08.2016 116. Datum rojstva

28.08.2016 117. Datum rojstva

28.08.2016 118. Datum rojstva

28.08.2016 119. Datum rojstva

28.08.2016 120. Datum rojstva

28.08.2016 121. Datum rojstva

28.08.2016 122. Datum rojstva

28.08.2016 123. Datum rojstva

28.08.2016 124. Datum rojstva

28.08.2016 125. Datum rojstva

28.08.2016 126. Datum rojstva

28.08.2016 127. Datum rojstva

28.08.2016 128. Datum rojstva

28.08.2016 129. Datum rojstva

28.08.2016 130. Datum rojstva

28.08.2016 131. Datum rojstva

28.08.2016 132. Datum rojstva

28.08.2016 133. Datum rojstva

28.08.2016 134. Datum rojstva

28.08.2016 135. Datum rojstva

28.08.2016 136. Datum rojstva

28.08.2016 137. Datum rojstva

28.08.2016 138. Datum rojstva

28.08.2016 139. Datum rojstva

28.08.2016 140. Datum rojstva

28.08.2016 141. Datum rojstva

2

2 rindu **MRZ**
(mašīnlasāma
zona)

102

Mašīnlasāms ceļošanas dokuments (Machine Readable Travel Document – MRTD)

Mašīnlasāmu ceļošanas dokumentu (*Machine Readable Travel Documents – MRTD*) – pasu, vīzu un identitātes karšu – parametri ir izklāstīti [Starptautiskās Civilās aviācijas organizācijas \(International Civil Aviation Organisation – ICAO\) dokumentā Nr. 9303](#). Lielākā daļa valstu piemēro šos noteikumus savām mašīnlasāmajām pasēm, vīzām un identitātes kartēm, ko izmanto robežu šķērsošanai. Saskaņā ar minētajiem standartiem MRTD biogrāfijas datu lappuse ir sadalīta divās dažādās zonās:

- vizuāli pārbaudāmā zona (*Visual Inspection Zone – VIZ*), kurā ir dokumenta nosaukums, dokumenta turētāja sejas attēls, personas dati un dati par dokumenta izdošanu un tā derīgumu;
- ➡ **mašīnlasāmā zona (Machine Readable Zone – MRZ)**, kurā ietverta daļa no vizuāli pārbaudāmajā zonā (*VIZ*) redzamās informācijas.

082

2. izmēra MRTD (ID2 formāts):

01 Izdevēja valsts	02 Dokumenta tips
	03 Vārds – primārs identifikators (VR)
	04 Vārds – sekundārs identifikators (VR)
	05 Dzimums (3)
	06 Valstspiederība (3)
	07 Dzimšanas datums (15)
13 Dokumenta turētāja fotoattēls	08 Personas dati pēc izvēles (VR)
	09 Dokumenta (sērijas) numurs (VR)
	10 Derīguma termiņš (15)
	11 Dokumenta dati pēc izvēles (VR)
V zona	12 Paraksts
Augšējā mašīnlasāmā rinda	
Apakšējā mašīnlasāmā rinda	

Metamēras krāsas

Metamēras krāsas ir ķīmiski dažādu krāsu pāri, kas viena veida apgaismojumā (parasti spilgtā dienasgaismā) ir tikko izšķirami, bet rada pamanāmu krāsu kontrastu cita veida gaismā, bieži infrasarkanā gaismā vai arī, tos aplūkojot caur īpašu optisku sarkano filtru.

197

Īpašs metamērs efekts ir, piemēram, **infrasarkanā pazušana (infrared drop-out)**: parasti redzama iespaidkrāsa nav redzama **infrasarkanā** spektrā.



Metamēras krāsas
izmanto, piemēram,
EURO banknotēs.

Parastā gaismā

IS gaismā ir redzams
tikai smaragda krāsas
cipars, galvenā attēla
labā puse un
sudrabainā svītra.

© Eiropas Centrālā banka (<https://www.ecb.europa.eu>)

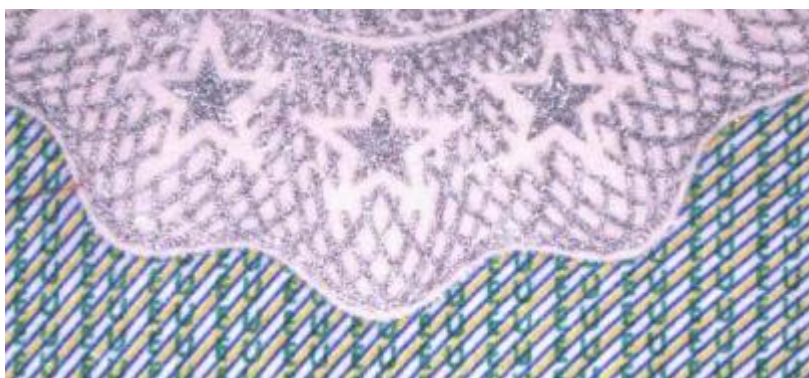
Citus **metamēros efektus** dēvē par (daļēji neprecīzi) **ultravioletiem** vai **infrasarkaniem**, vai **sarkanā filtra metamērismu** utt.

Divu **metamēru iespaidkrāsu**, kas spilgtā dienasgaismā izskatās identiskas, uztvere zināmā mērā var būt atkarīga arī no apskatītāja.

Metāliska iespiedkrāsa

Pagrieziet lapu slīpi. Apskatiet metālisko iespiedkrāsu **PARASTĀ GAISMĀ** vai ➡ **slīpi krītošā gaismā**. Rotējiet lapu pa 90°.

Metāliskus pigmentus (pigmentus veidojošus metālus), piemēram, alumīniju un bronzu izmanto kā iespiedkrāsu sastāvdaļas, lai iegūtu virsmas ar metālisku spīdumu. **Metāliska iespiedkrāsa** nav īsta aizsardzībai paredzēta iespiedkrāsa, jo to var brīvi iegādāties tipogrāfijas, kas veic komercpasūtījumus. Tomēr metāliskas iespiedkrāsas ir tipiskas **nekopējamās iespiedkrāsas**, jo kopijas (arī tādas, ko iegūst, izmantojot datoru printerus) nespēj radīt oriģinālo metālisko iespaidu.



Metālisks pigments
sudraba krāsā

Mikroplāksnītes (planšetes)

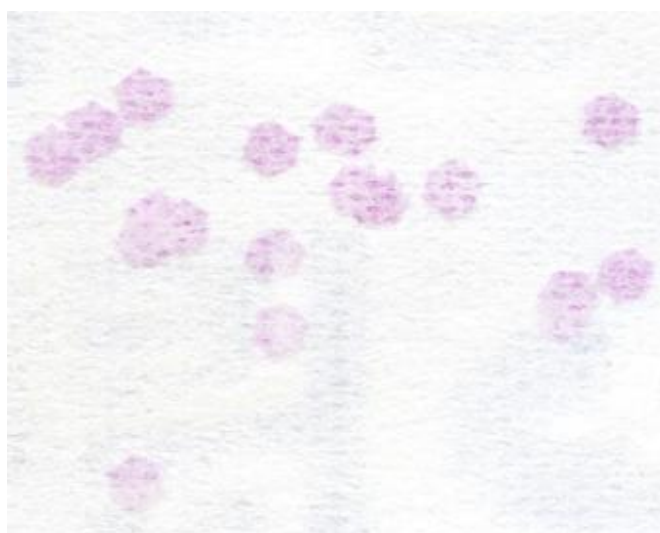
Mikroplāksnītes (planšetes) ir sīkas krāsainas apaļas plāksnītes, iestrādātas (izkaisītas) papīra substrātā tā izgatavošanas procesā.

Mikroplāksnītes iestrādā tāpat kā ➡ **krāsainās aizsargšķiedras**.

Mikroplāksnītes var būt metāliskas vai caurspīdīgas; tās arī var fluorescēt ➡ **UV gaismā** – vai arī būt izgatavotas no iridescentas vielas, kurā redzama krāsu maiņa.



Krāsainas mikroplāksnītes un šķiedras



Termohromas mikroplāksnītes

Skatīt arī:

- ➡ **Fluorescējošās mikroplāksnītes (planšetes)**
- ➡ **Krāsainās aizsargšķiedras**
- ➡ **Fluorescējošās šķiedras**
- ➡ **Substrāts bez optiskā balinātāja**

Minidruka⁽⁰⁶⁷⁾ un mikrodruka⁽⁰⁶⁸⁾

Minidruka un mikrodruka ir līnijas vai attēli, ko veido ļoti mazi burti, cipari un/vai attēli, kas ar neapbruņotu aci gandrīz nav saskatāmi, bet top redzami, izmantojot palielinājumu; tradicionālos dokumentos tās var izmantot rakstīšanas līnijām. **Minidruku** un **mikrodruku** izmanto arī kā aizsardzības elementus ➡ **fona apdrukā / drukā ar aizsardzības elementiem** un ➡ **aizsargjoslās**.

Skatīt arī ➡ **vienlaidu teksts**.

- **Minidruka**⁽⁰⁶⁷⁾ var saskatīt ar neapbruņotu aci (bet daudz skaidrāk tā ir redzama palielinājumā).
- **Mikrodrukas**⁽⁰⁶⁸⁾ lasīšanai bieži vien būs vajadzīgs neliels palielinājums, ko dod, piemēram, juveliera lupa.

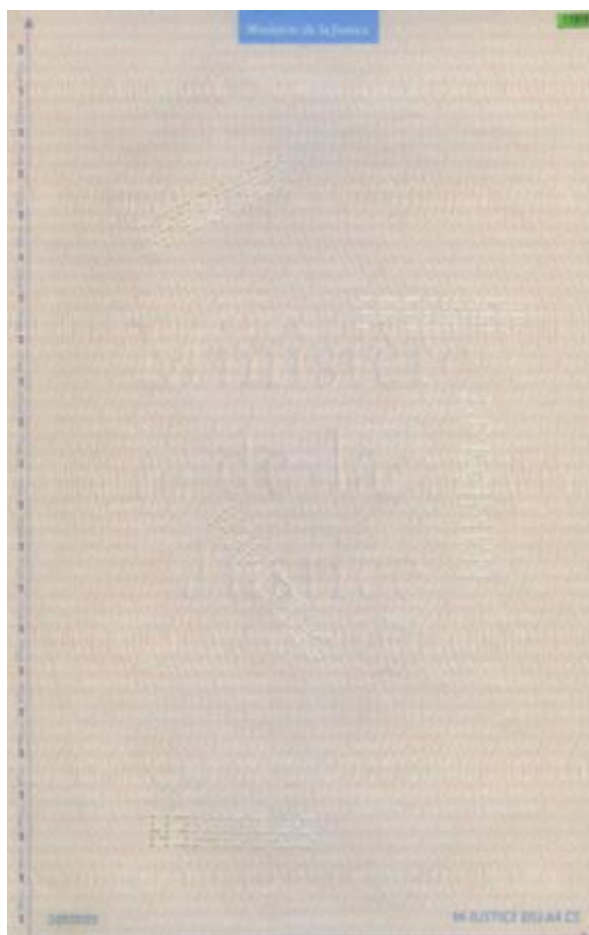
Elementārie reproducēšanas paņēmieni parasti neļauj drukāt sīkas zīmes. Tātad viltotos dokumentos mikrodruka bieži vien nebūs salasāma. Tomēr, izmantojot jaunākos reproducēšanas paņēmienus, iespējams panākt kvalitatīvu minidrukas un mikrodrukas atveidi.



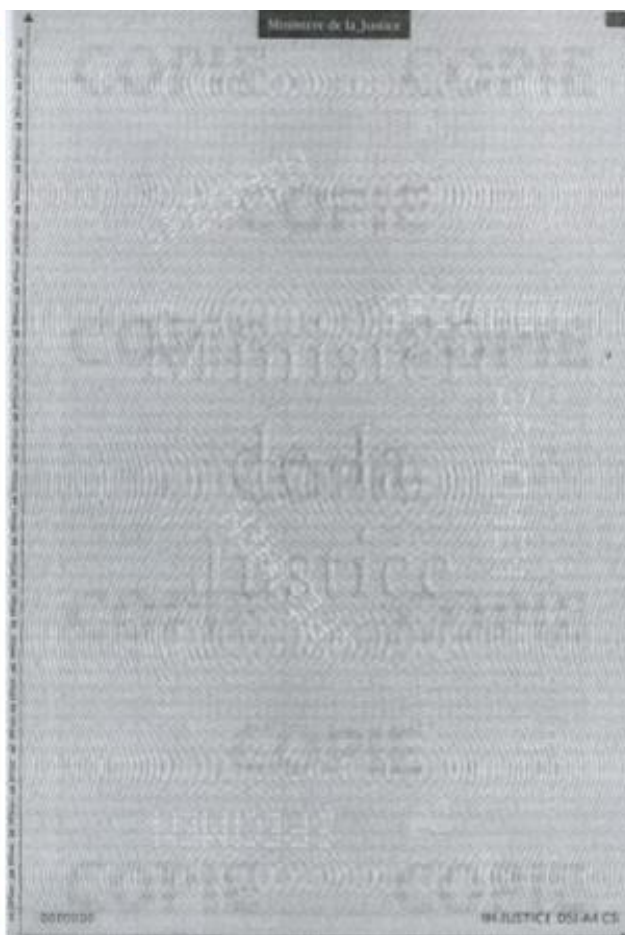
Minidruka (ziliem burtiem) un mikrodruka (sīkiem, violetiem burtiem)

Neskenējams/nekopējams raksts

Neskenējami/nekopējami raksti ir iespiesti aizsardzības elementi, kas iestrādāti **→ fona apdrukā/drukā ar aizsardzības elementiem**, lai aizsargātu pret dokumenta atdarināšanu kopējot. Iespiestos attēlos un līnijās ir iestrādāta (slēpta) informācija (ko, piemēram, veido smalkas līnijas), kas ar neapbruņotu aci parastos pārbaudes apstākļos nav redzama, taču tā kļūst redzama vai salasāma vai arī veido defektus (kļūdas), kopējot vai reproducējot ar skeneri.



Oriģināls



Kopija (redzams teksts "COPIE")

2. piemērs:

Smalku līniju struktūras ar mainīgu virzienu un leņķi (**SAM** = **S**creen **A**ngle **M**odulation)



Nekopējams raksts

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

070

Numerācija

225

- **Valsts (personas) identifikācijas numurs**

Nacionālie identifikācijas numuri (sociālās nodrošināšanas / apdrošināšanas / nodokļu maksātāja numurs) bieži (bet ne vienmēr) ir minēti uz ID kartēm un ar uzturēšanos saistītos dokumentos. Tā kā tie ir fiziskas personas unikāli identifikatori, tie ir personas dati.

* Tie var noderēt, ja ir jāpārbauda vairāk nekā viens viena dokumenta turētāja dokuments

• Dažos no tiem ir ietverti papildu personas dati, piemēram, dzimšanas datums, un to satura pareizību var pārbaudīt.

226

- **CAN**

6 ciparu apliecības piekļuves numurs (CAN), ➡ kas paredzēts ar paroli apstiprināta savienojuma izveidei (PACE).

227

- **Apliecības numurs**

➡ *Vadītāja apliecība.*

169

- **Sērijas numurs**
- **Dokumenta numurs**

Sērijas vai **dokumenta numurs** ir unikāls numurs, kas dokumentā (vai tā daļās) ir iespiests un/vai perforēts; tā unikalitāte ļauj dokumentu izsekot, piemēram, ražošanas procesa laikā un ja tas ir pazudis vai nozagts.

Sērijas numurs šajā dokumentā ir aprakstīts sadaļā **Numerācija**, jo ļoti daudzos jaunākajos **aizsargātajos dokumentos** numerācija ne vienmēr ir tieši saistīta ar **sēriju**.

Lai aprakstošajā tekstā norādītu **sērijas numura** sastāvdaļas, tiek izmantotas šādas burtu un ciparu zīmes:

A: jebkurš burts,

N: jebkurš cipars,

R: jebkurš cipars vai burts (brīvā kārtībā),

piemēram, AA-NNNNN, AAA NNN, AANNNN vai A RRRRRRRR.

Citus burtus lieto tikai tad, ja tie patiešām parādās katrā vienas sērijas (versijas) dokumentā – tādā gadījumā tos liek pēdējās – kā citātu: piemēram, "Nr EE" NNNNNN:



➡ **Fluorescējošs sērijas numurs**

➡ **Lāzerperforēts sērijas numurs**

➡ **Adatu perforācija**

➡ **Augstspiede**

Skatīt arī: ➡ **iespiešanas paņēmieni**



193

Nejaukt ar **lappušu numuriem**¹⁹³, ko drukā, piemēram, uz grāmatiņas veida dokumenta (pases) **iekšējām lappusēm**.

Ofsets

Ofsets (dēvēts arī par *litogrāfiju* vai "*mitro ofsetu*") ir *netiešs iespiedprocess*, kurā tekstu vai attēlus pārnes no platformas cilindra (ar līdzenu virsmu) uz ofseta cilindru (gumijas pārsegu), un no tā uzdrukā uz substrāta. To raksturo vienmērīgs iespiedkrāsas klājums un precīzi nodrukātas malas.



199

Drukā ar aizsardzības elementiem plaši lieto citu netiešu iespiedprocesu, *netiešo augstspiedi* (dažkārt to dēvē arī par *burtspiedi/augstspiedi (letterset)*, *sauso ofsetu* vai *netiešo reljefspiedi (indirect relief)*). Uz elastīgas iespiedformas izmantojot lāzerprocesus vai fotoprocessus (piemēram, *nyloprint®* – fotopolimēru iespiedformu), tiek izveidota reljefa virsma; tikai izceltās daļas saskaras ar gumijas pārsegu. Drukšanas rezultāts ir ļoti līdzīgi tam, ko iegūst ar "mitro ofsetu" (➡ *augstspiedes* raksturīgās iezīmes ne vienmēr ir pamanāmas).

➡ *Īrisspiede (varavīksnes iespiedums)*

Optiskā sloksne

Optiskā sloksne ir lāzerlasāms informācijas nesējs ar ietilpību līdz 4 MB. Tajā var glabāt vairākas datnes, arī attēlus; tāpat, lai ātri pārbaudītu karti, var aplūkot arī vizuālus elementus, piemēram, mikroattēlus, attēlus ar aizsarglīdzekļiem un ➡ **optiski mainīgus elementus** (OVD – **Optically Variable Device**).



Skatīt arī: ➡ **Ar iekārtām pārbaudāmi elementi**
 Skatīt arī: ➡ **Magnētiskā sloksne**

Optiski mainīga iespiedkrāsa – OVI (Optically Variable Ink)

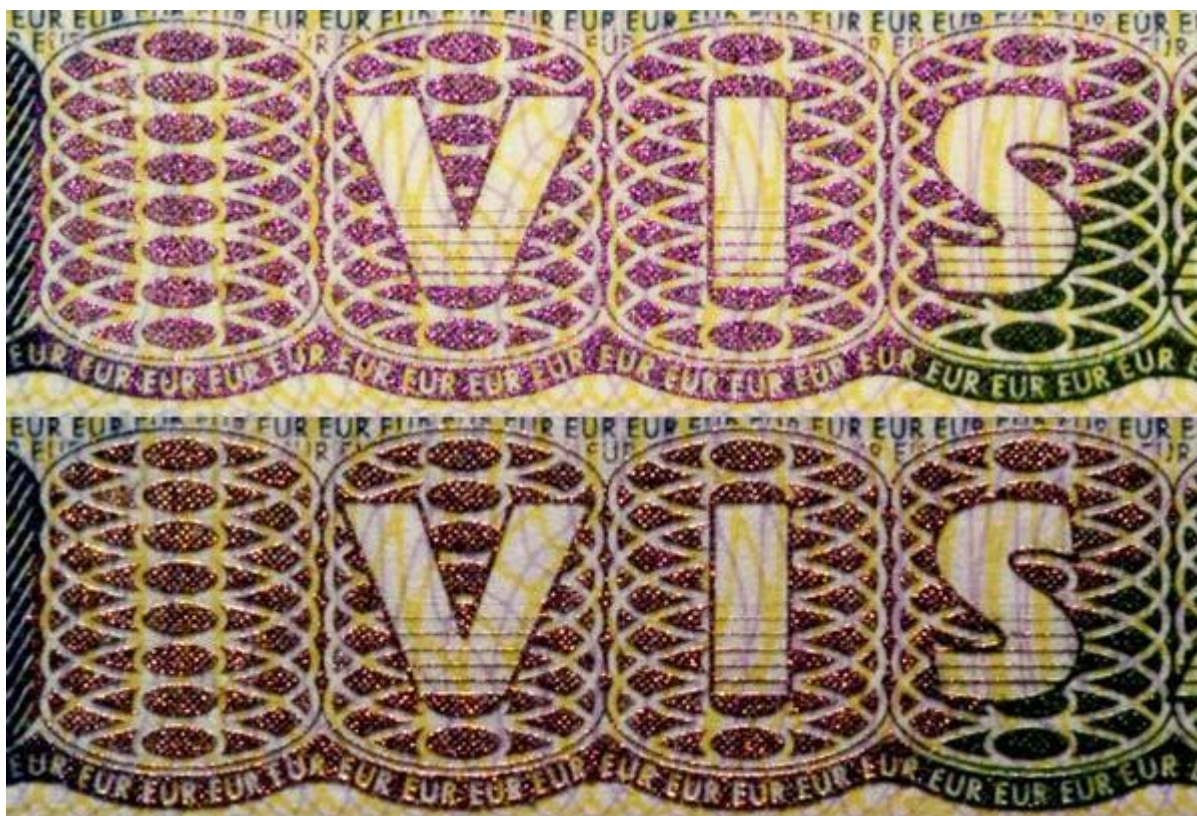
Pagriežot lapu slīpi, krāsa mainīsies.

Optiski mainīga iespiedkrāsa ir iespiedkrāsa, kurā ir mikroskopiski pigmenti, kuri darbojas kā interferences filtri, radot lielas krāsu *nobīdes* (lielas krāsu maiņas) atkarībā no apskates vai apgaismošanas leņķa.

➡ **Slīpi krītoša gaisma**

OVI izmanto ➡ **dobspiedē** un ➡ **sietspiedē**.





Dobspiedē drukāta optiski mainīga iespiedkrāsa

Optiski mainīga iespiedkrāsa
(sk. parauga krāsu maiņu attēla labajā pusē)

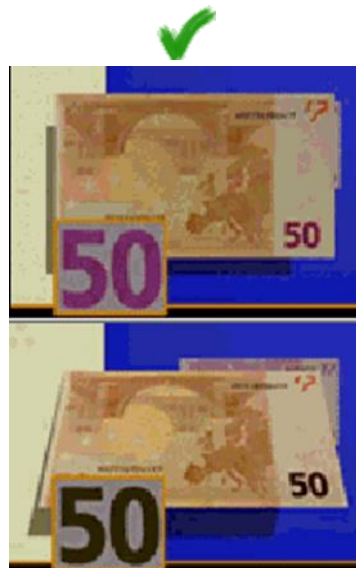


Viltota 
OVI vietā izmantota
metāliska iespiedkrāsa
(nav krāsu maiņas)

© Oesterreichische Nationalbank (OenB.at)

 Īsta
izmantota OVI

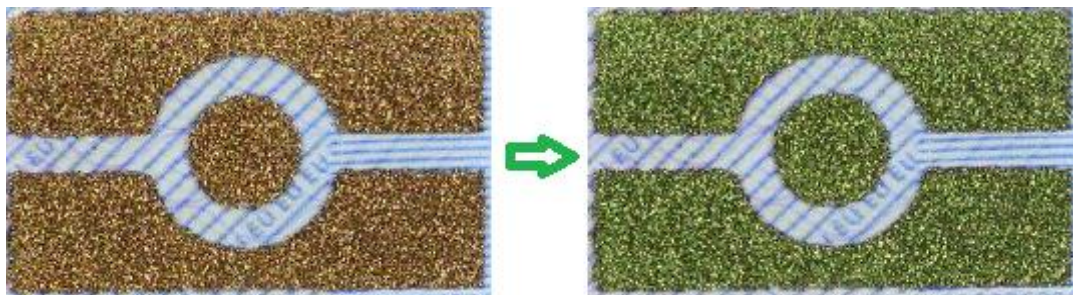
Sietspiedē drukāta optiski mainīgas iespiedkrāsa uz
€ 50 banknotes



Īsta 

OVI: krāsu maiņa

© Oesterreichische Nationalbank (OenB.at)



Skatīt arī: ➡ *Iridescenta iespiedkrāsa*

Skatīt arī: ➡ *Optiski mainīgs elements – OVD (Optically Variable Device)*

Optiski mainīgs elements – OVD (Optically Variable Device)

Optiski mainīgi elementi ir aizsardzības elementi, kuros ir redzami dažādi attēli atkarībā no apskates un/vai apgaismošanas apstākļiem.

➡ **Slīpi krītoša gaisma**

Konkrētās izmaiņas, attēlu grozot vai apskatot slīpi, ir atgriezeniskas, paredzamas un reproducējamās.

Izšķir šādus optiski mainīgus elementus:

1. Elementi, kuros mainās krāsas, izmantojot plānu slāņu interferenci:
 - ➡ **optiski mainīga iespiedkrāsa – OVI (Optically Variable Ink)**
 - ➡ **iridescents lamināts**
 - ➡ **iridescenta iespiedkrāsa**
2. Materiāli / struktūras ar maināmiem atstarojuma parametriem:
 - ➡ **retroreflektīvs lamināts**
 - ➡ **slīpskata efekts**

115

3. **Difraktīvi optiski mainīgi elementi (DOVIDs – Diffractive Optically Variable Image Devices):**

Difraktīvos optiski mainīgos attēlu elementos ir izmantots režģis (parasti tie ir virsmas reljefi), kas pārveido gaismu, izmantojot difrakciju. Tā rodas dažādi efekti, piemēram, divdimensiju vai trīsdimensiju attēli vai kinemātiski attēli un/vai krāsu maiņas. Dažādos DOVID atšķiras attēlu izšķirtspēja, spilgtums, kā arī to animācijas spējas. Tos parasti pazīst pēc tiem piešķirtiem preču zīmju nosaukumiem, piemēram:

- ➡ **hologramma,**
- **Datorģenerēti DOVID:**
 - ➡ **Kinegram®, ➡ Identigram®,**
 - ➡ **DID® (Diffractive Identification Device) - difraktīvs identifikācijas elements,**

079

177

178

**Exelgram®, Movigram®⁽¹⁷⁷⁾, Pixelgram®⁽⁰⁷⁹⁾, Stereogram®⁽¹⁷⁸⁾,
punktu matricu hologramma (dot matrix hologram).**

220

206

DOVID var ietilpt

➡ **mikrodruka, kinētisks mikroteksts vai
mainīgs lāzerlasāms mikroattēls,** ko nevar saskatīt, palielinot parastā gaismā.

DOVID var iestrādāt ➡ **laminātā.**

Skatīt arī: ➡ **Slēpts (latents) attēls**

Skatīt arī: ➡ **Slīpskata efekts**

Skatīt arī: ➡ **Mainīgs lāzerattēls**

PC (polikarbonāts)

Atšķirībā no, piemēram, ➡ **PVC kartēm**, **PC kartes** rada metālisku skaņu, ja tās nomet uz cietas virsmas.

Taip pat žr.: ➡ **Kompozicinē kortelē (PET-PVC)**

Lietojot polikarbonātu kā dokumentu substrātu (piemēram, polikarbonāta **biogrāfijas datu lapām**, **integrētām biogrāfijas datu kartēm** pasēs, **polikarbonāta identitātes kartēm vai banknotēm**), polikarbonāta slāņus sakausē augstā temperatūrā un zem augsta spiediena.

Izmantojot PC kā aizsargāto dokumentu substrātu, tajā var iestrādāt daudzus dažādus aizsardzības elementus, piemēram:

- ➡ **fona apdruku/druku ar aizsardzības elementiem**;
- ➡ **fluorescējošu apdruku: dabiskas krāsas UV attēlus ar augstu izšķirtspēju, piemēram, True Vision**

To var personalizēt, izmantojot

- ➡ **druku ar strūkļas printeri krāsainai personalizācijai polikarbonāta kartes** daudzslāņainajā lamināta struktūrā;
- ➡ **lāzergravējumu**, vai, piemēram, iestrādāt
- ➡ **lāzerperforētus sekundāru attēlus (dubultattēlus)**,
- ➡ **mainīgus lāzerattēlus** un
- ➡ **caurspīdīgus logus**.

PC kartes virsmai var būt taustāms reljefs:

- ➡ **izvirzīts (taustāms) gravējums**,
- ➡ **reljefs laminātā**

un tajā var iestrādāt ➡ **optiski mainīgus elementus (OVD – Optically Variable Device)**



Var tikt iestrādāta

➡ **kontakta mikroshēma**

➡ **magnētiskā sloksne**

➡ **optiskā sloksne.**

Skatīt arī: ➡ **iesiešana: – Eņģe**

↑ uz augšu

185



Eiropas Savienības Padome
Ģenerālsēkretariāts

PRADO

PRADO ("PUBLIC REGISTER OF AUTHENTIC TRAVEL AND IDENTITY DOCUMENTS ONLINE" - Eiropas Savienības Padomes Publiskais reģistrs autentiskiem identitātes un ceļošanas dokumentiem tiešsaistē) ir daudzvalodu vietne ar informāciju par autentiskiem identitātes un ceļošanas dokumentiem. Dokumentu aprakstos ir iekļauti tehniski apraksti – dažu dokumenta svarīgāko aizsardzības elementu apraksti un parasti arī (indikatīva) informācija par maksimāli iespējamo aprakstītā dokumenta derīguma termiņu, kā arī informācija par tā galveno lietojumu.

Visu ES dalībvalstu un Islandes, Norvēģijas un Šveices dokumentu eksperti sniedz un atlasa informāciju, kas atklājama plašai sabiedrībai ar **PRADO** starpniecību. Šī informācija ir iegūta no klasificētās ➡ **Expert FADO** sistēmas. Koordinācijas komiteja Padomes Ģenerālsēkretariātā (PĢS) ir Robežu jautājumu darba grupa Viltoto dokumentu ekspertu sastāvā.

PRADO organizē un uztur Eiropas Savienības Padomes Ģenerālsēkretariāta Tieslietu un iekšlietu ģenerāldirektorāts (JAI). Tehniskā īstenošana un uzturēšana ir GSC.SMART.1.D pārziņā.

Lielākā daļa **PRADO** dokumentu teksta ierakstu ir standartizēti apraksti, kas automātiski tiek tulkoti pašlaik atbalstītajās 24 ES oficiālajās valodās. Tādējādi tiek nodrošināta tūlītēja pieejamība, kā arī augsta standartizācijas pakāpe. Aprakstus brīvā formā tulko specializēti PĢS lingvisti.

www.consilium.europa.eu/prado/lv

Mērķauditorija

PRADO mērķauditorija ir plaša sabiedrība, tostarp nevalstiskas organizācijas, kā arī valstiskas organizācijas, kam nav piekļuves **iFADO**, tostarp, piemēram:

- darba devēji,
- pasta dienesti,
- bankas un kredītiestādes,
- drošības uzņēmumi,

- transportlīdzekļu nomas aģentūras.
- **Analizējot dokumentu, ir svarīgi zināt tā tehniskos datus.**
- **PRADO ļauj viegli piekļūt oficiālai informācijai par daudziem ceļošanas un identitātes dokumentiem.**

Misija

PRADO galvenais mērķis ir internetā nodrošināt brīvi pieejamu un uzticamu informāciju jebkuram, kas pārbauda (vai kam ir jāpārbauda) personu identitātes. Personu identitātes tiek regulāri pārbaudītas ikdienā, ne tikai pie Šengenas līguma zonas robežām. **PRADO** ir paredzēts, lai palīdzētu uzlabot informētību un palīdzētu pārliecināties par dokumentu autentiskumu; attiecīgus šaubīgus gadījumus vēlāk var izskatīt dokumentu eksperti.

Procedūras

Neatkarīgi no dokumenta izcelsmes, jautājumus (tostarp par ārvalstu dokumentu iezīmēm) vajadzētu adresēt attiecīgajiem ➡ valstu kontaktpunktiem identitātes un ceļošanas dokumentu jautājumos.

Ieteikumus lapas uzlabošanai vai novērojumus par kļūdām un defektiem lūgums sūtīt uz:
helpline.prado@consilium.europa.eu

Eiropas Savienības Padomes Ģenerālsekretariāts (PGS)
Tieslietu un iekšlietu ģenerāldirektorāts, JAI.1
Rue de la Loi 175
1048 Brussels, Belgium.

Skatīt arī: ➡ **FADO**
Skatīt arī: ➡ **iFADO**

 **uz augšu**

099
166

PVC (polivinilhlorīda) karte

PVC – termoplastisks (*caurspīdīgs*⁽⁰⁹⁹⁾) polimērs, ko kā substrātu izmanto daudzos dokumentos.

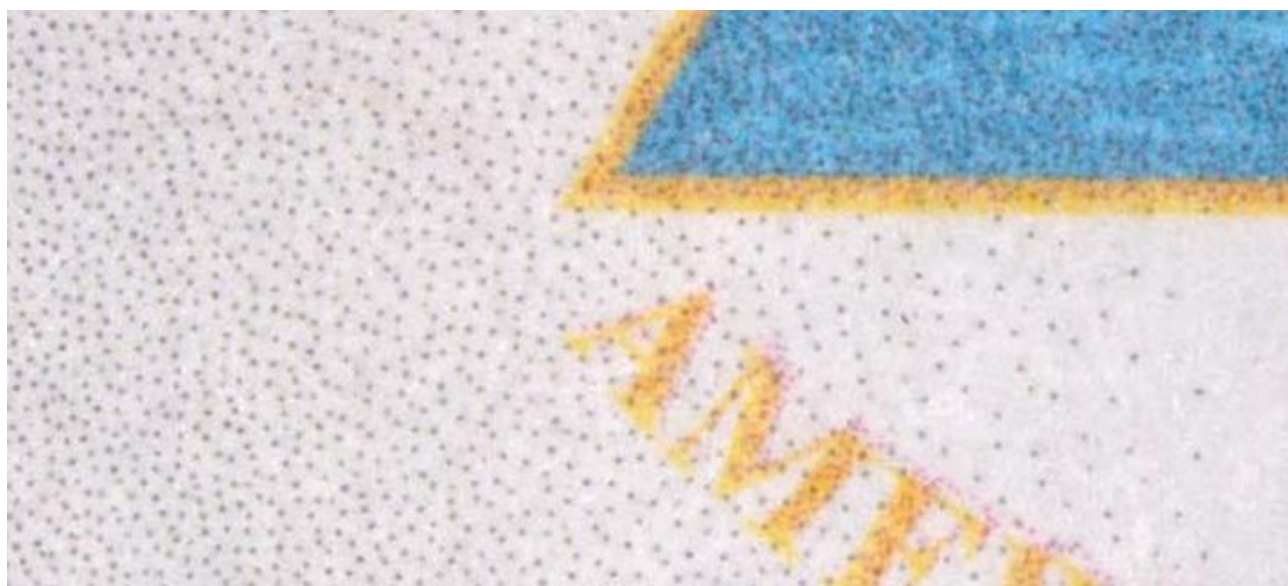
Ļoti ilglaičīgi lietojamu drošības dokumentu vajadzībām priekšroka tiek dota
➡ **PC (polikarbonāta) kartēm**, kā arī ➡ **kompozītmateriāla (PET-PVC) kartēm**.

Rastrēšana

Rastrēšana vai **filtrēšana** (sākotnēji tā nosaukta, jo tika izmantots rakstains stikla filtrs, ko kamerā novietoja starp ilustrāciju un gaismas avotu) drukāšanas vajadzībām pārvērš grafikas/attēlu krāsu toņus mazos punktiņos rastra formā. Tā kā punktiņi ir ļoti mazi, cilvēks ar neapbruņotu aci tos nevar atšķirt. Izmainot proporciju starp punktiņiem, tiek imitētas dažādas nokrāsas. Punkti var būt dažādas formas.

Bitkartes attēlus (grafiskas datnes, ko veido pikseļi) reizēm sauc arī par **rastra attēliem**.

Gandrīz visos drukas paņēmienos krāsu toņus imitē, izmantojot punktus (rastrējot).



Reljefs spiedums

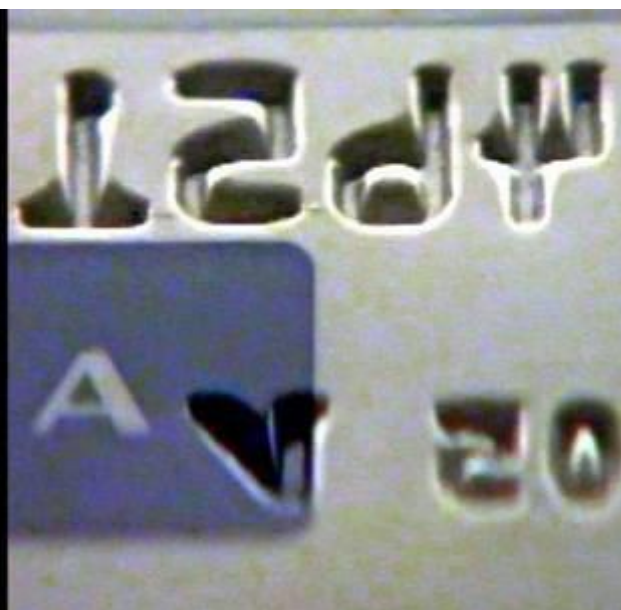
Apskatiet reljefu spiedumu **PARASTĀ GAISMĀ** vai ➡ **slīpi krītošā gaismā**; sataustiet izciļņus/iedobes virsmā.

Reljefu spiedumu dēvē arī par “**neredzīgajiem domātu reljefu**” – bezkrāsas attēlu vai teksta reljefu.

To iegūst, lielā spiedienā karsējot un reljefi iespiežot burtus, motīvus vai citādus attēlus.



Priekšpuse (averss)



Aizmugure (reverss)

Skatīt arī:

- ➡ **Karstas folijas iespiedums**
- ➡ **Reljefs laminātā**
- ➡ **PC (polikarbonāts)**

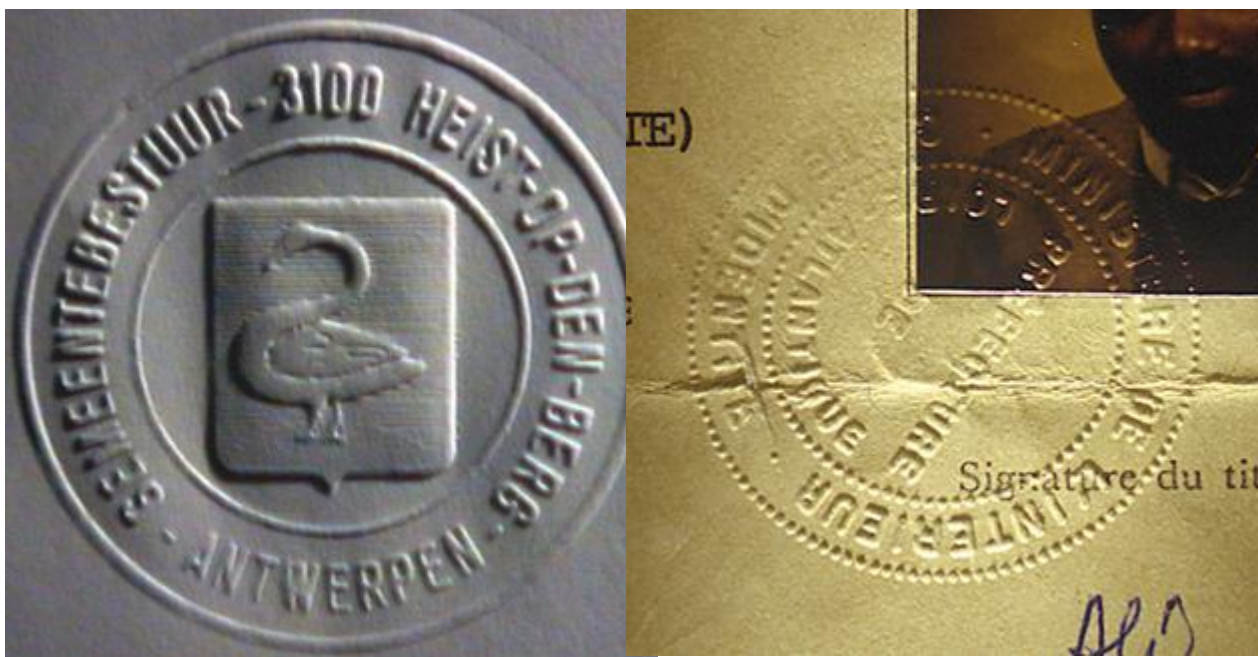
Autentifikācija: Skatīt arī:Skatīt arī: ➡ **Reljefs zīmoga nospiedums**Skatīt arī: ➡ **Krāsas zīmoga nospiedums**Skatīt arī: ➡ **Gofrēšana**Skatīt arī: ➡ **Dokumenta turētāja fotogrāfija – piestiprināšanas līdzekļi**[↑ uz augšu](#)

084

Reljefs zīmoga nospiedums

Pagrieziet lapu slīpi; apskatiet reljefu **PARASTĀ GAISMĀ** vai ➡ **slīpi krītošā gaismā**; sataustiet izciļņus/iedobes virsmā.

Reljefs zīmoga nospiedums ir reljefs nospiedums, ko iegūst ar zīmogu vai spiedogu, piemēram, lai **apliecinātu** dokumenta vai dokumentā iekļauta dokumenta turētāja attēla (kas piestiprināts ar parastiem paņēmienu, piemēram, pielīmēts) autentiskumu.

**Dokumentu apliecināšana:**Skatīt arī: ➡ **Reljefs spiedums**Skatīt arī: ➡ **Krāsas zīmoga nospiedums**Skatīt arī: ➡ **Dokumenta turētāja fotogrāfija – piestiprināšanas līdzekļi**Skatīt arī: ➡ **Karstas folijas iespietums**

Retroreflektīvs lamināts

Retroreflektīvs lamināts – laminātā iestrādā neredzamu attēlu, kurš kļūst redzams tikai ➡ **koaksiālā gaismā**, izmantojot īpašu pārbaudes ierīci vai tehnisku iekārtu.



Parastā gaismā (pa kreisi) un koaksiālā gaismā (pa labi)

Skatīt arī: ➡ **Slīpi krītoša gaisma**
 Skatīt arī: ➡ **Optiski mainīgs elements (OVD – Optically Variable Device)**

Savietošanas zīmes / lappušu pakāpjveida numerācija

(Ģediminas dinastijas kolonnas)

("LTU")

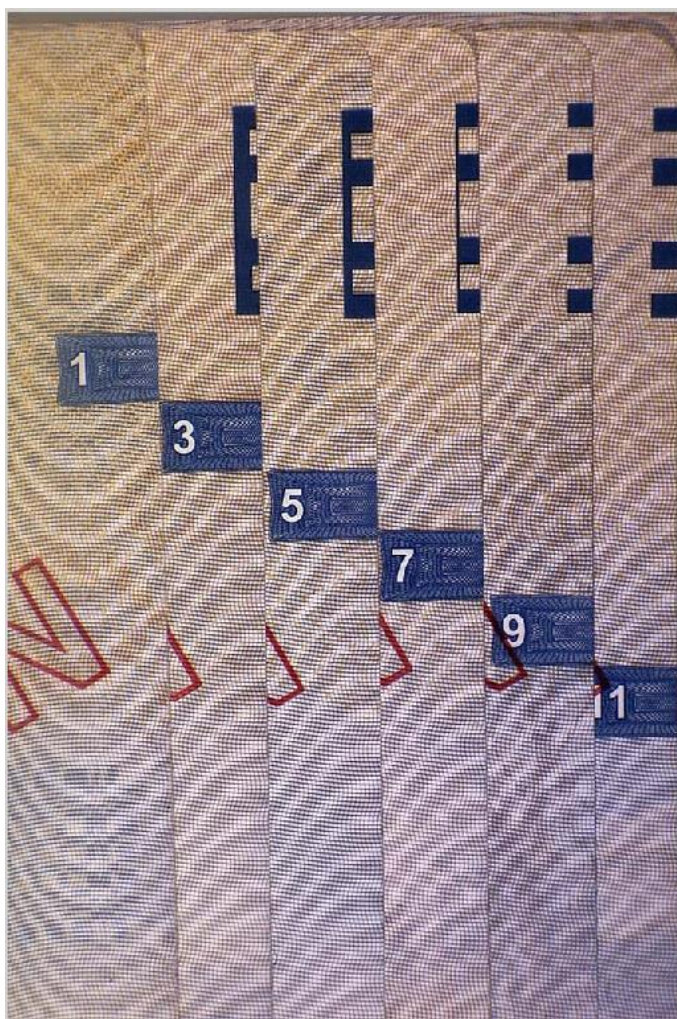


Savietošanas zīme sākotnēji ir bijis grāmatiesiešanas termins. Lai izgatavotu iespieddarbu (brošūru, grāmatu, periodisku izdevumu utt.), tā dažādās daļas (lapas un salocītas lapas, sagrieztas lapas, daļas) ir jāsaliek pareizā kārtībā. To panāk, savietošanas zīmes, piemēram, rūtiņu marķējumu (iespiežot grāmatas, tas parasti ir uz iesienamo lapu muguriņas), saliekot pamītšus no augšas līdz apakšai.

Pasēs tāda tipa reģistra marķējums vai vietas marķējums ir papildu aizsardzības elements. Tādā veidā ir vieglāk pamanīt, vai kāda lapa nav mainīta vai izņemta.

Tas var būt parastā gaismā neredzams elements (→ **fluorescējoša apdruka**) vai **redzams elements** (izmantojot parastu iespiedkrāsu vai → **fluorescējošu iespiedkrāsu**).

Savietošanas zīmju un lappušu numuru apvienojumu dažkārt dēvē par **pakāpjveida numerāciju**.



Sekundārs attēls (dubultattēls)

Identitātes dokumentos dokumenta turētāja **sejas sekundāru attēlu (dubultattēlu)** var iestrādāt biogrāfijas datu lapā vai otrajā lapā, kas satur biogrāfisku informāciju. To var iespiest, izmantojot tos pašus iespiedprocesus kā primāro sejas attēlu – vai arī ar citiem procesiem, izmantojot, piemēram:

- ➔ fluorescējošu apdruku,
- ➔ lāzera perforāciju,
- ➔ caurspīdīgu logu vai
- ➔ identigrammas (Identigram®).



Ar lāzera perforāciju iestrādāts sekundārs attēls (dubultattēls) caurejošā gaismā (labajā pusē)

Skatīt arī: ➔ **Biogrāfijas datu / fotoattēla / paraksta iestrāde**

Sietspiede

Pagrieziet lapu slīpi. Apskatiet sietspiedi **PARASTĀ GAISMĀ** vai ➡ **slīpi krītošā gaismā**.

Sietspiede ir iespiešanas paņēmiens, ko dēvē arī par **trafaretiespiešanu**, kurā attēlus iegūst, iespiežot uz substrāta izspiežot ar īpašu piespiedējnazi – cauri īpaši apstrādāta sieta (smalka tīkla) laukumiem, kas laiž cauri iespiežot. Sietspiede ļauj vienā darbības ciklā uzklāt biezāku iespiežotās slāni nekā jebkurā citā iespiežot.

Raksturīgas īpašības: viscaur blīvs, biezs iespiežotās klājums; tīkla struktūra ar zāģa zobiem līdzīgām malām.

Drukā ar aizsardzības elementiem sietspiedi galvenokārt lieto, iespiežot ➡ **uzdrukā uz lamināta** vai arī iespiežot ar ➡ **optiski mainīgu iespiežotās**.



Sietspiedē
drukātas optiski
mainīgas
iespiežotās

Sintētiskas šķiedras

Sintētiskas šķiedras izmanto kā galveno komponentu vairākos tradicionālos **papīros ar aizsarglīdzekļiem**; tās padara substrātu ļoti izturīgu un stingru.

Sintētisko iespiešanas līdzekļu piemēri:

Neobond® (vecā parauga (rozā, salokāmas) Vācijas vadītāja apliecība)

Teslin® (tā kā tas ir komerciāli pieejams, Teslin® bieži vien izmanto viltotās identitātes kartēs.).

Nejaukt **sintētiskās šķiedras** ar ➡ **krāsainām aizsargšķiedrām**, kas neietekmē substrāta mehāniskās īpašības.

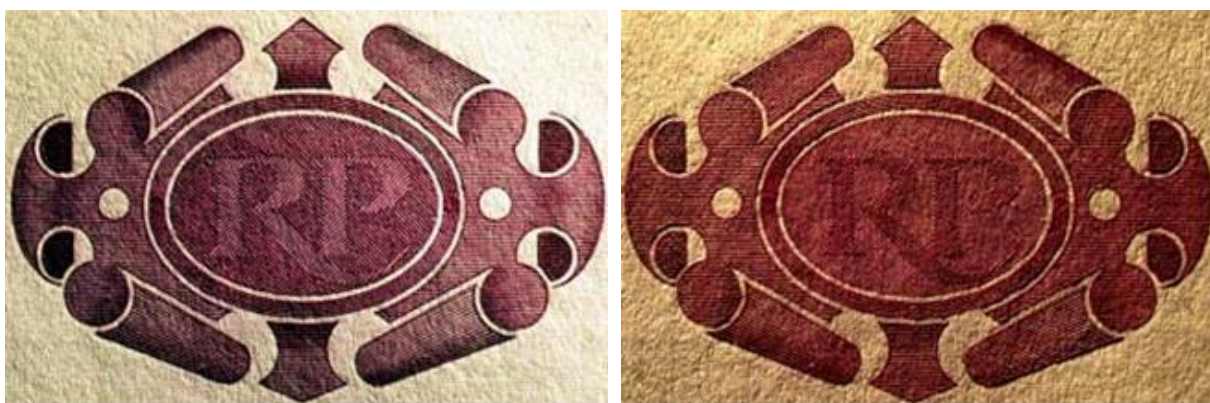
Skatīt arī: ➡ **Substrāts**

↑ uz augšu

043

Slēpts (latents) attēls

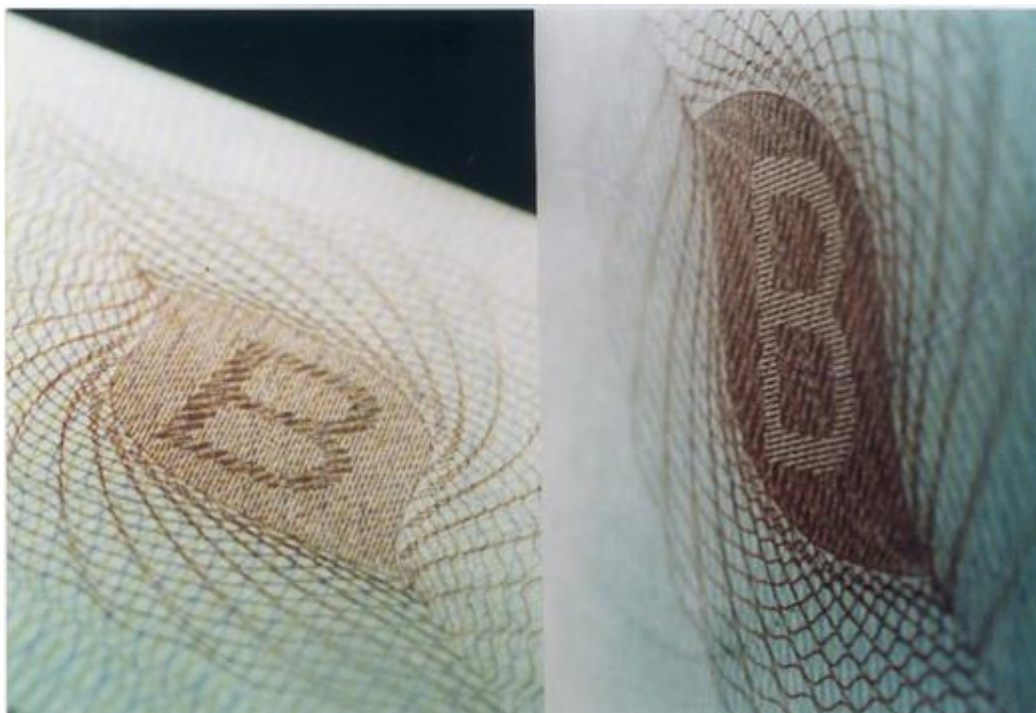
➡ **Dobspiedes attēls**, kas kļūst redzams, dokumentu pagriežot un aplūkojot ➡ **slīpi krītošā gaismā**. Atkarībā no **slīpās gaismas** krišanas leņķa, attēls redzams gaišs uz tumša fona vai otrādi.



Atkarībā no skata leņķa slīpi krītošā gaismā burti "RP" ir gaiši vai tumši



Slēptā (latentā) attēla līniju struktūra (90°)



Slēptais
(latents)
attēls kļūst
redzams,
pagriežot
dokumenta
lappusi

Skatīt arī: ➡ ***Fona apdruka / druka ar aizsardzības elementiem***

Skatīt arī: ➡ ***Slīpi krītoša gaisma***

Skatīt arī: ➡ ***Optiski mainīgs elements (OVD – Optically Variable Device)***

Skatīt arī: ➡ ***Optiski mainīga iespiedkrāsa (OVI – Optically Variable Ink)***

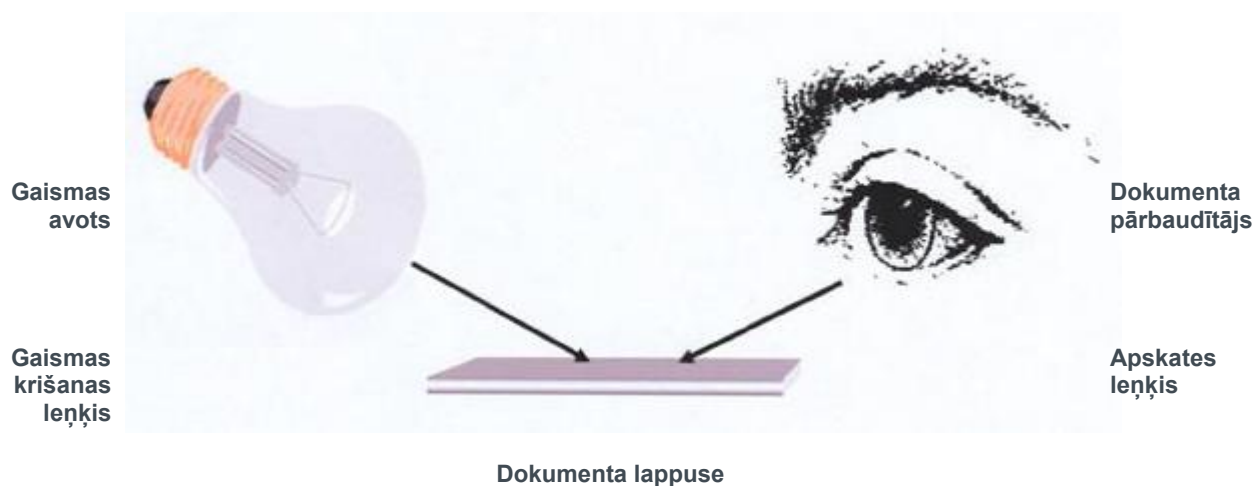
Skatīt arī: ➡ ***Slīpskata efekts***

Skatīt arī: ➡ ***Mainīgs lāzerattēls***

Slīpi krītoša gaisma

Slīpi krītoša gaisma ir sānu gaisma, kas krīt šaurā leņķī, gaismu un ēnu kontrastos atklājot objektu virsmas struktūru.

Slīpi krītošu gaismu īpaši izmanto, lai aplūkotu ➡ **reljefus zīmogu nospiedumus**, ➡ **dobspiedi**, ➡ **slēptus (latentus) attēlus** un mehāniskus dzēsumus.



Skatīt arī: ➡ **Koaksiālā gaisma**

Skatīt arī: ➡ **Caurejoša gaisma**

Skatīt arī: ➡ **UV gaisma**

Skatīt arī: ➡ **Slēpts (latents) attēls**

Skatīt arī: ➡ **Optiski mainīgs elements (OVD – Optically Variable Device)**

Skatīt arī: ➡ **Optiski mainīga iespiedkrāsa (OVI – Optically Variable Ink)**

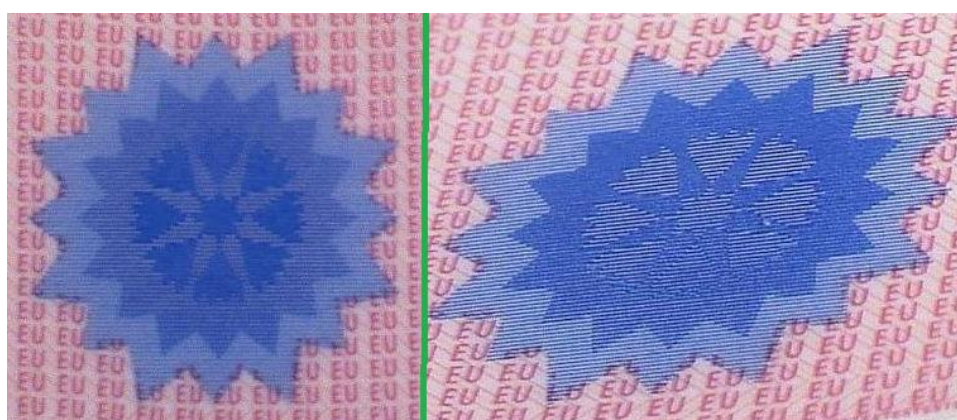
Skatīt arī: ➡ **Slīpskata efekts**

Skatīt arī: ➡ **Mainīgs lāzerattēls**

Slīpskata efekts

Slīpskata efekts nozīmē, ka attēls vai zīmes parādās vai mainās, dokumentu pagriežot slīpi, piemēram, izmantojot **Sealys Latent Filter Image (LFI) (latento filtra attēlu)** vai **Dynaprint®** aizsardzības elementu.

Skatīt arī: ➡ **Slīpi krītoša gaisma**



LFI® -
Latents filtra attēls.
Rudzpuķe atkarībā
no apskates leņķa ir
redzama vai nu
pozitīvi, vai negatīvi.

Logveida sloksne ar kustības efektu (lenta)



(MOTION™)

Citu īpašu slīpskata efektu sakarā skatīt:

- ➡ **Slēpts (latents) attēls,**
- ➡ **Lāzerperforācija ar slīpskata efektu,**
- ➡ **Mainīgs lāzerattēls.**

Skatīt arī: ➡ **Logveida aizsargjosla**

Skatīt arī: ➡ **Optiski mainīgs elements (OVD – Optically Variable Device)**

Skatīt arī: ➡ **Optiski mainīga iespaidkrāsa (OVI – Optically Variable Ink)**

087
001
074

Substrāts fluorescē ar zemu intensitāti (substrāts bez optiska balinātāja)

Substrāts⁽⁰⁸⁷⁾ bez optiska balinātāja⁽⁰⁰¹⁾, izskatās tumšāks (fluorescē ar zemu intensitāti⁽⁰⁷⁴⁾)
→ UV gaismā.



Aizdomīgie autentiskie dokumenti
PARASTĀ GAISMĀ



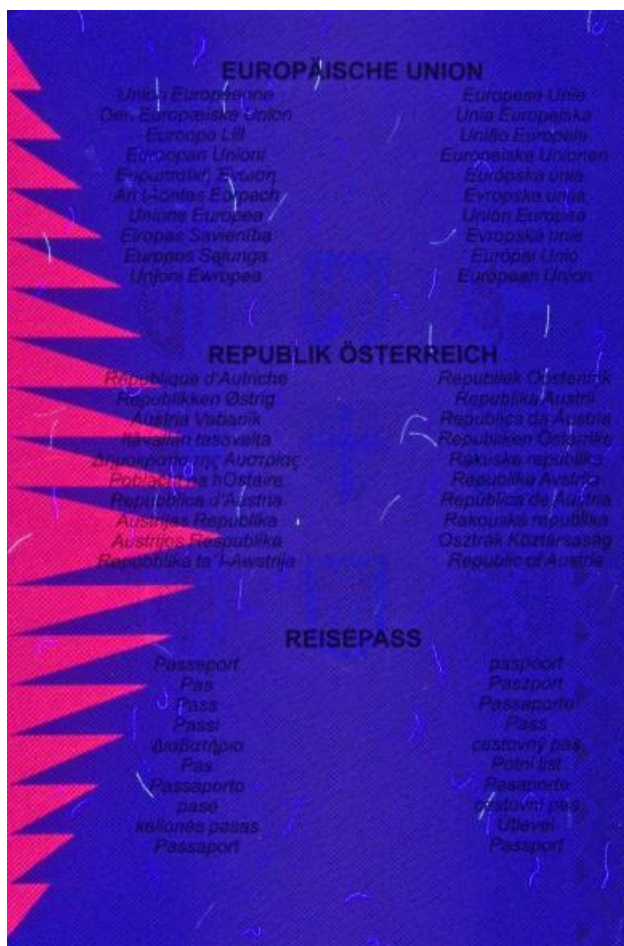
UV GAISMĀ: viltotie dokumenti (dokumentu daļas)
fluorescē (spīd) spožāk

Tradicionālais drošības papīrs (parasti 25 līdz 100-procentīgs kokvilnas šķiedras papīrs) vēl tiek izmantots dažiem dokumentiem ar aizsardzības elementiem un banknotēm. Tomēr aizsargātos dokumentos var būt izmantots arī tāds papīra substrāts, kurā ir optiskie balinātāji (bet tādi dokumenti nav bieži sastopami).

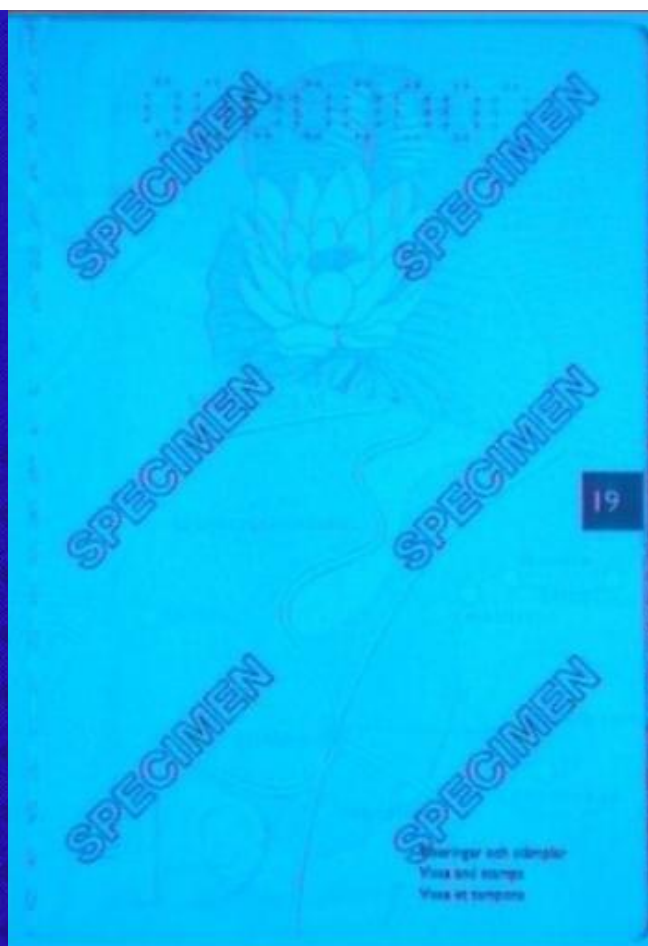
Optiskie balinātāji ir vielas, kuras, izgatavojot papīru, iestrādā tā masā (kurā ir galvenokārt celulozes šķiedras), lai substrāts izskatītos baltāks. Optisko balinātāju klātbūtni uzrāda **gaiši zila fluorescence** → UV gaismā.

Substrātā var ietilpt šādi papildu aizsardzības elementi:

- krāsainas aizsargšķiedras
- fluorescējošas šķiedras
- metāliskas mikrodaļiņas ar optiski mainīgiem elementiem
- mikroplāksnītes (planšetes)



Papīrs bez optiskajiem balinātājiem



Papīrs ar optiskajiem balinātājiem

Sintētiskos substrātus skatīt sadaļā: ➡ **Sintētiskās šķiedras** un ➡ **PC (polikarbonāts)**.

Svītru kods / divdimensiju svītru kods

Mašīnlasāma informācija.

Skatīt arī: ➡ *Ar iekārtām pārbaudāmi elementi*

Svītru kodos (viendimensijas svītru kodos) dati glabājas iespiestajās paralēlajās līnijās (svītrās) (to biezumā) un starp tām, un tos var optiski nolasīt ar īpašām iekārtām.



Viendimensijas
svītru kods,
kurā atveidots
sērijas numurs

Divdimensiju svītru kodos datus glabā divās dimensijās, tāpēc tādos kodos var uzglabāt daudz vairāk informācijas:



Redzams digitālais zīmogs (VDS - Visible digital seal)

Optiski pārbaudāms neelektronisku dokumentu kriptogrāfiskās aizsardzības elements: **redzams digitālais zīmogs** tiek izmantots, lai autentificētu, verificētu un iegūtu datus, kas atrodas dokumentā vai priekšmetā; tas ir kriptogrāfiski parakstīts saskaņā ar **ICAO specifikācijām**. Tā datu struktūrā (ISO/AWI 22376) ir iekļauti ar **divdimensionālu svītrkodu iekodētie** dokumenta elementi. Kodu var uzdrukāt uz dokumenta un to var ieskenēt:

Datu matricas kods, Acteku kods vai Kvadrātkods



Datu matricas kods

Tā kā divdimensiālo monohromu svītrkodu uzglabāšanas kapacitāte ir ierobežota, **JAB (Just Another Barcode) kods**, proti, **krāsains divdimensionāls svītrkods**, ir daļa no ISO/IEC standartizācijas procesa.

Termiska krāsu sublimācijas druka

Termiska krāsu sublimācijas druka: termiskas krāsu **sublimācijas printeros** – tāpat kā ➡ **termopārneses** printeros – izmanto ar iespiedkrāsu klātas lentes. Uz folijas uzklāto krāsu uzkaršē līdz konkrētai temperatūrai, kurā tā izgaro un difundē substrātā. Šim difūzijas procesam ir vajadzīgs substrāts ar īpašu pārklājumu. Atkarībā no izmantotās temperatūras, substrātā difundē dažāds daudzums krāsas.

Tā var iegūt attēlus ar nepārtrauktu krāsu pāreju. Termiska krāsu sublimācijas druka ir viens no paņēmieniem, kā iestrādāt ➡ **biogrāfijas datus / fotoattēlus / parakstus**.



Termohroma iespiedkrāsa

Termohroma iespiedkrāsa ir īpaša iespiedkrāsa, kam atkarībā no temperatūras atgriezeniski mainās krāsa.



Termopārnese

Termopārnese ar iespiedkrāsu pārklāto lenti karsē noteiktā vietā, un pēc tam izkusušo iespiedkrāsu pilnībā pārnes no lentas uz substrātu. Pustoņus iegūst rastrējot (lietojot sietu). Pārnēsot homogēnu krāsu slāni, iegūst punktus vai laukumus ar precīzām malām. Var lietot arī īpašas iespiedkrāsu lentes, piemēram, ar metāliskiem pigmentiem.

Termopārnese ir viens no paņēmieniem, kā iestrādāt ➡ **biogrāfijas datus / fotoattēlus / parakstus**.

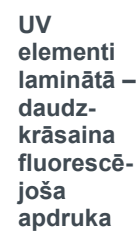


➡ **Fluorescējoša iespiedkrāsa** (iespiedkrāsa, kas redzama parastā gaismā) vai



12 FEB/FEB 87 2870212450080

➡ **fluorescējoša apdruka** (parastā gaismā nav redzama) veido uz lamināta uzdrukātus aizsardzības elementus; parasti tie ir lamināta aizmugures (=iekšējā) pusē vai starp līmes slāni un laminātu. Tas sargā pret nodilumu un viltošanu.



141

UV gaismā (ultravioleta gaismā)

UV gaismā pieder pie īsākajiem redzamās gaismas elektromagnētiskajiem viļņiem (200–400 nm). Tādus gaismas avotus bieži izmanto, pārbaudot dokumentus, lai analizētu substrāta spilgtumu, fluorescējošas iespaidkrāsas un citus aizsardzības elementus, kā arī viltojumus. Ja nav citādi norādīts, mēs izmantojam **UV gaismu ar 365 nm viļņu garumu**.

Ultravioletā "gaismā" pati nav redzama, ir redzami tikai tās efekti, t. i., ir **redzama fluorescence**, ko stimulē UV gaismā.

Apskatiet substrāta fluorescenci (košumu) **UV gaismā**: aizsargātu dokumentu fluorescence parasti ir blāva



Īsts dokuments:

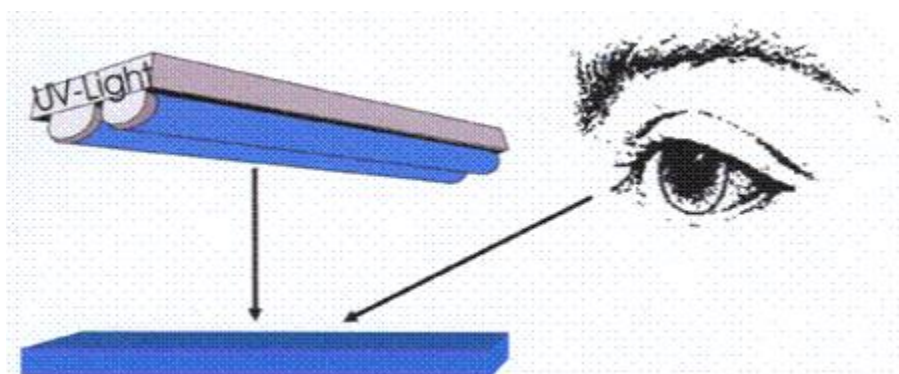
➡ Substrāts bez optiskā balinātāja



Viltots dokuments

Apšaubāmus vai izbalojušus dokumentus var apskatīt **UV gaismā**, lai panāktu skaidrāku kontrastu un izšķirtspēju. Daudzām iespaidkrāsām piemīt atšķirīgu pakāpju redzama fluorescence (➡ **fluorescējoša iespaidkrāsa**). ➡ **Fluorescējošas aizsargšķiedras** var koši fluorescēt. Turklāt, ja minētās šķiedras tiek aiztiktas, viltotājam tās dzēšot, atšķirības var pamanīt **UV gaismā**.

Gaismas avots
(UV gaismā)



Dokumenta lappuse

Dokumenta
pārbaudītājs



Vienkārša,
rokā turama
UV lampa
dokumentu
pārbaudēm

➡ *Fluorescējoša iespiedkrāsa*

➡ *Fluorescējoša apdruka*



Skatīt arī: ➡ *Koaksiālā gaisma*
 Skatīt arī: ➡ *Slīpi krītoša gaisma*
 Skatīt arī: ➡ *Caurejoša gaisma*

Ūdenszīme - parastas ūdenszīmes

Paskatieties uz ūdenszīmi pret gaismu – apskatiet to, vispirms izmantojot  **caurejošu gaismu**.

- Vietās, kur substrāts ir biezāks, attēls būs tumšāks.
- Vietās, kur substrāts ir plānāks, ir redzams gaišāks un skaidrāks attēls.
- Taču, ja lapu noliksiet uz tušas virsmas, gaišās daļas kļūs tumšākas.

Pēc tam apskatiet, izmantojot **palielinājumu**.

Jūs varat arī apskatīt uz papīra substrāta virsmas esošo izcelto un iedobo struktūru, izmantojot  **slīpi krītošu gaismu**.

Tradicionāla ūdenszīme ir zīmējumi vai raksti, kas iestrādāti papīrā tā ražošanas laikā: attēlus, tekstu vai zīmju motīvus izveido, piemērojot spiedienu uz substrātu tā izgatavošanas laikā, un tādējādi panākot dažādu papīra biezumu. Dažkārt to dēvē arī par **Furdrinjē (Fourdrinier) ūdenszīmi**.

Tā kā **tradicionālās ūdenszīmes** attēlu vai rakstu veido papīra substrāta biezuma vai blīvuma atšķirības, **to** atšķirībā no uzdrukātas imitācijas **nevar** saskatīt  **UV gaismā**.

Nesajauciet tradicionālo ūdenszīmi ar **digitālo ūdenszīmi**, kas ir drukāta, bieži vien uz datordrukāta materiāla, lai norādītu piederību, vai ar gadījumiem, kad digitalizētas mūzikas, video vai attēlu datnēs ir iekodēts identificējošs šifrs.

Izšķir dažāda tipa ūdenszīmes:

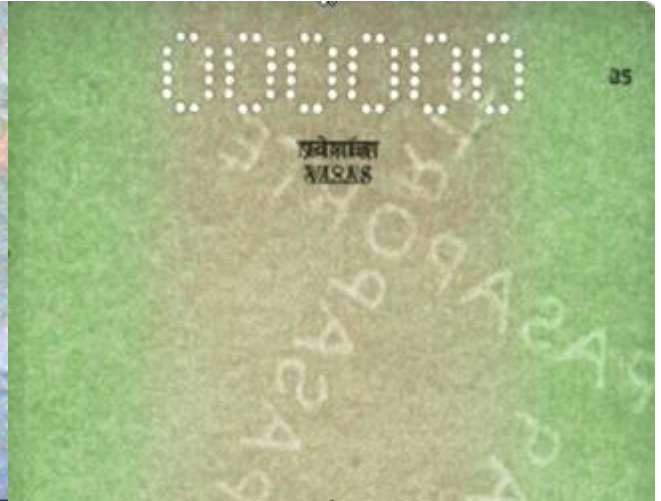
064

- **Vientoņa ūdenszīme**

Vientoņa ūdenszīme var būt gaiša vai tumša.



Vientoņa (tumša) ūdenszīme



Vientoņa (gaiša) ūdenszīme

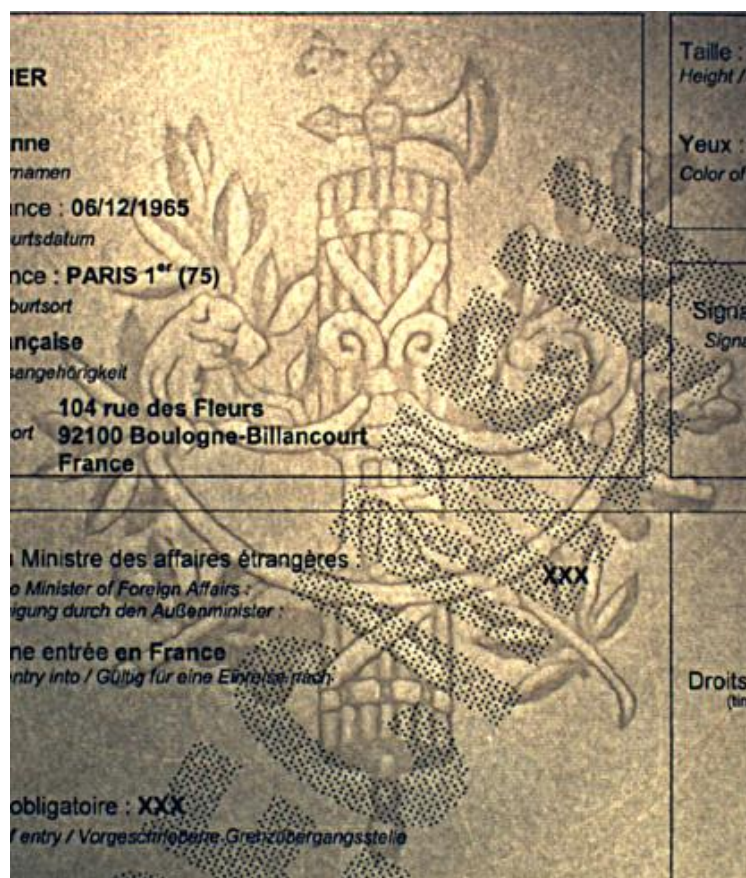
062



Galvanizēta ūdenszīme

• Divtoņu ūdenszīme

Divtoņu ūdenszīmes motīvs ir gan gaišs, gan tumšs.



• Daudztoņu ūdenszīme

Dažkārt to dēvē arī par cilindriskas matricas ūdenszīmi vai **ēnu ūdenszīmi**. Augstākā drošības līmeņa poligrāfijas nozare to parasti izmanto vienīgi uz banknotēm, pasēm un citiem ļoti vērtīgiem dokumentiem.



- **Kombinētas matricas ūdenszīmes**

Matricas ūdenszīmes var būt kombinētas ar daudz spožākajām, apaļas formas, konkrētā vietā novietotām **'SkyLight' ūdenszīmēm** (ļoti plāns papīrs) un/vai ar ➡ **galvanizētu ūdenszīmi**⁽⁰⁶²⁾:



Daudztoņu
matricas
ūdenszīme

Cornerstone® ūdenszīme un **Edgestone ūdenszīme** arī ir konkrētā vietā novietotas ūdenszīmes.

Vadītāja apliecība

Vadītāja apliecību parasti var izmantot kā **identitāti apliecinošu dokumentu** tikai izdošanas valstī. Vadītāja apliecība nav ceļošanas dokuments.

Visas vadītāja apliecības, kas izdotas Eiropas Ekonomikas zonā (EEZ) tiek savstarpēji atzītas. To derīguma termiņi katrā valstī atšķiras un ir atkarīgi no transportlīdzekļa kategorijas, un var būt atkarīgi no dokumenta turētāja vecuma.

Numerācija:

1. Turētāja uzvārds
2. Cits(-i) turētāja vārds(-i)
3. Dzimšanas datums un vieta
4. Izdevēja iestāde
- 4a. Apliecības izdošanas datums
- 4b. Apliecības derīguma termiņš
- 4c. Izdevējas iestādes nosaukums
- 4d. Valsts (personas) identifikācijas numurs / ...
- (4e.) (Dzimums)
- (4f.) (Valstspiederības / pilsonības)
5. Apliecības numurs
6. Turētāja fotoattēls
7. Turētāja paraksts
8. Pastāvīgā dzīvesvieta
9. Transportlīdzekļa(-u) kategorija(-as), ko turētājam atļauts vadīt

10. Pirmās izdošanas datums katrai kategorijai
11. Derīguma termiņš katrai kategorijai
12. Cita informācija/ierobežojumi
- (13.) (Cita informācija)
- (14.) (Cita informācija)

Skatīt arī:  **Numerācija**

Kategorijas:

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

Šis saraksts nav pilnīgs un ir tikai indikatīvs.

Skatīt arī: [!\[\]\(9e410ca4dba57eb42004cbb86acc41df_img.jpg\) Dokumenta kategorija](#)

Veidlapas teksts

Aizsargātā dokumentā **veidlapas teksts** ir teksts, kas iespiests dokumentā virs ➡ **fona apdrukā / drukas ar aizsardzības elementiem**.



Nejaukt ar ➡ **biogrāfijas datiem / citiem personalizācijas tekstiem**.

Nejaukt ar ➡ **fona apdruku / drukas ar aizsardzības elementiem**.

Vienlaidu teksts

Vienlaidu teksts ir atkārtotas teksta līnijas, dažkārt neatdalot vārdus, ➡ **fona apdrukā / drukā** ar aizsardzības elementiem vai ➡ **aizsargjoslā**.



091

Vienlaidu teksts var būt **pozitīvs teksts**:



vai
negatīvs teksts:



Vienlaidu teksts var būt parasta druka, ➡ *minidruka un mikrodruka*

Vīza

Šengenas vīzu (ieceļošanas atļauju) var izsniegt personai, kas plāno uz laiku doties uz kādu Šengenas valsti. Uzturēšanās nedrīkst pārsniegt sešus mēnešus (vairumā gadījumu), un atļaujas turētājam nav tiesību strādāt jebkādu algotu darbu. Parasti ieceļošanas atļauja (vīza) nav darba atļauja. Tomēr šim noteikumam pastāv dažādi izņēmumi, piemēram, attiecībā uz dažiem pagaidu darba uzdevumiem.



Vīzu prasības valstspiederīgajiem no valstīm, kas ir ārpus Šengenas

Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2018/1806 (2018. gada 14. novembris), ar ko izveido to trešo valstu sarakstu, kuru valstspiederīgajiem, šķērsojot dalībvalstu ārējās robežas, ir jābūt vīzām, kā arī to trešo valstu sarakstu, uz kuru valstspiederīgajiem minētā prasība neattiecas.

- Ar regulu ir izveidots **kopīgs** to valstu **saraksts**, kuru valstspiederīgajiem ir vajadzīga vīza, šķērsojot kādas ES dalībvalsts ārējās robežas (**I pielikums vai negatīvais saraksts**), un
- regulā ir uzskaitītas arī tās valstis, kuru valstspiederīgie ir atbrīvoti no vīzu prasības (**II pielikums – pozitīvais saraksts**):
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/lv/TXT/?uri=CELEX:32018R1806>.
- Kopumā īstermiņa vīza, ko piešķirusi jebkura no Šengenas zonas valstīm, nodrošina tās turētājam tiesības ceļot cauri Šengenas zonas valstīm, **uzturoties tur ne ilgāk kā 90 dienas jebkurā 180 dienu laikposmā**. Uz vīzām, kas paredzētas, lai uzturētos ilgāk par minēto laikposmu, joprojām attiecas valstu procedūras.

- No vīzu prasības ir atbrīvoti tie trešo valstu pilsoņi, kam ir **vietējās pierobežas satiksmes atļauja**.
- No vīzu prasības ir atbrīvoti tie **trešo valstu skolēni, kuri** ir dalībvalsts **iedzīvotāji** un kuri dodas kopā ar skolu skolas ekskursijā.
- No vīzu prasības ir atbrīvoti **atzīti bēgļi** un **bezvalstnieki**, kuriem ir kāds tās ES dalībvalsts izdots ceļošanas dokuments, kurā viņi pastāvīgi uzturas.
- Dalībvalstis var izdarīt izņēmumus no vīzu prasības vai piešķirt **atbrīvojumu no vīzu prasības** konkrētām personu kategorijām, piemēram, diplomātisko, dienesta un speciālo pasu turētājiem; civilā gaisa un jūras transporta apkalpēm vai lidojuma apkalpēm, ārkārtas/glābšanas reisu pavadoniem; citi konkrētie izņēmumi ir sīki izklāstīti regulā.
- Saskaņā ar stingriem nosacījumiem un pēc Komisijas veikta izvērtējuma ar citu mehānismu var **uz laiku var atjaunot vīzu prasības** valstspiederīgajiem no valstīm, kas ir ārpus Šengenas zonas, ja rodas ārkārtas situācija, kuru izraisa tas, ka pozitīvajā sarakstā iekļauto, pie Šengenas zonas nepiederošo valstu valstspiederīgie ļaunprātīgi izmanto bezvīzu režīmu, kā rezultātā ievērojami un pēkšņi pieaug 1) nepamatotu patvēruma pieteikumu skaits, 2) neatbilstīgu migrantu skaits vai 3) noraidīto atpakaļuzņemšanas pieteikumu skaits.

Beigas.

186

Šis glosārijs NESNIEDZ zinātniskas definīcijas – tā galvenais nolūks ir palīdzēt ikvienam, kas ikdienā nenodarbojas ar aizsargātu dokumentu pārbaudi, izprast vissvarīgākos aizsardzības elementus, kas ietverti šādos dokumentos. Šajā nolūkā glosārijā ir dotas vienkāršas, ne vienmēr pilnīgas definīcijas, piemēri un skaidrojumi.

Ja vēlaties glosārijā atrast to pašu nodaļu kādā citas valodas redakcijā, meklējiet pēc attiecīgā pelēkā trīs ciparu nodaļas numura, kas norādīts katras nodaļas nosaukuma labajā pusē.

Ieteikumus glosārija uzlabošanai un novērojumus par kļūdām un defektiem lūgums sūtīt uz:
helpline.PRADO@consilium.europa.eu

© European Union 2007–2022
Eiropas Savienības Padome
Ģenerālsekretariāts
Tieslietu un iekšlietu ģenerāldirektorāts, Iekšlietu direktorāts (JAI.1)
Rue de la Loi/Wetstraat 175
1048 Brisele, Beļģija, Eiropa.
helpline.PRADO@consilium.europa.eu

Pavairošana ir atļauta, ar nosacījumu, ka ietver norādi uz informācijas avotu.

Gadījumos, kad vajadzīga atļauja par tekstuālas un multimediju (tostarp attēli utt.) informācijas pavairošanu vai izmantošanu, ar šādu atļauju atceļ iepriekšminēto vispārīgo atļauju un tajā konkrēti norāda jebkādas lietošanas ierobežojumus.