



Conselho da União Europeia
Secretariado-Geral

REGISTO PÚBLICO EM LINHA DE DOCUMENTOS
AUTÊNTICOS DE IDENTIDADE E DE VIAGEM

PRADO

2022
pt

GLOSSÁRIO

TERMOS TÉCNICOS RELACIONADOS
COM ELEMENTOS DE SEGURANÇA E
DOCUMENTOS DE SEGURANÇA EM
GERAL
(POR ORDEM ALFABÉTICA)

v. 12344/22



Prefácio

O presente glossário foi editado pela primeira vez em 2007 e constitui um exemplo de boa cooperação entre peritos em documentos de todos os Estados-Membros da União Europeia, da Islândia, do Listenstaine, da Noruega e da Suíça.

Este glossário destina-se não só a explicar os termos técnicos utilizados nas descrições de documentos no **PRADO ("PUBLIC REGISTER OF AUTHENTIC TRAVEL AND IDENTITY DOCUMENTS ONLINE" - REGISTO PÚBLICO EM LINHA DE DOCUMENTOS AUTÊNTICOS DE IDENTIDADE E DE VIAGEM)**, mas também a promover a utilização de uma terminologia coerente e a contribuir para a compreensão mútua como base para uma comunicação eficaz e para a cooperação policial e administrativa – em 24 línguas oficiais da UE. Visa também contribuir para alertar as pessoas encarregadas do controlo de identidade e de documentos de identidade – com efeito, para que os peritos em documentos possam determinar se determinado documento é autêntico, é preciso que os utilizadores do PRADO levantem suspeitas e solicitem orientações à polícia local ou ao ponto de contacto nacional competente.

Contribuir para uma melhor comunicação e cooperação faz parte da luta contra a imigração ilegal e a criminalidade organizada e reforça a segurança nas fronteiras externas e não só.

Gostaria de agradecer a todos aqueles que contribuíram para a elaboração deste Glossário PRADO.



Christine Roger

Diretora-Geral
Direção-Geral da Justiça e Assuntos Internos
Secretariado-Geral do Conselho da União Europeia

Índice

Prefácio

Introdução

Banda magnética

7

Banda ótica

Carimbo a óleo

Carta de condução

Cartão compósito (PET-PVC)

Cartão PVC (policloreto de vinilo)

Chip (microchip) de contacto

Código de barras / código de barras 2D

Código de documento

Cores metaméricas

DID® – Dispositivo difrativo de identificação

Documento de Viagem de Leitura Ótica – DVLO

Efeito de inclinação

Elemento de verificação automática

Elementos UV do laminado

Encadernação

EOV (Elemento Oticamente Variável) – OVI

Estampagem a quente

Estampagem em relevo

FADO

Fibras de segurança coloridas

Fibras fluorescentes

Fibras sintéticas

Filete de segurança

Filete de segurança fluorescente

Fio de costura

Fio de costura fluorescente

Flexografia

Fotografia do titular – métodos de fixação

- *Adesivo de dupla face*
- *Colagem*
- *Ilhós*
- *Agrafos*

Fraude de identidade e fraude documental

Gravação a laser

- *Gravação a laser em relevo (tátil)*

Guilhochés / motivos de linhas finas

Holograma

Identificador biométrico (dados biométricos)

- *Passaporte eletrónico*

Identigram®

iFADO

Imagem laser variável

Imagem latente

Imagem secundária (fantasma)

Impressão/cópia a laser

Impressão de fundo / de segurança

Impressão flexográfica

Impressão irisada

Impressão por agulhas

Integração dos dados biográficos / da fotografia / da assinatura

**IPI – (Impressão de) imagem com informações pessoais ou relativas ao documento
invisíveis (codificadas – scrambled)**

Janela transparente

Jato de tinta

Kinegram®

Laminado

- **Sobreimpressão do laminado**
- **Estampagem do laminado**
- **Laminado integrado na encadernação**

Laminado iridescente

Laminado retrorrefletor

Linhas de fragilização (defeitos intencionais)

Luz coaxial

Luz oblíqua

Luz transmitida

Luz UV (luz ultravioleta)

Marca de água - marcas de água tradicionais

- **Marca de água de tom simples**
- **Marca de água bitonal**
- **Marca de água multitom**
- **Marca de água moldada combinada**

Marca em efeito escada / numeração em efeito escada

Microchip – sem contacto

Mini-impressão e microimpressão

Motivo antidigitalização / anticópia

Numeração

Número de série

Número de série fluorescente

Offset

OVI – tinta ópticamente variável

Papel fotográfico

PC (polycarbonato)

Perfuração a laser

112

- **Número de série perfurado a laser**
- **Estruturas e motivos finos perfurados a laser (incisões de segurança)**
- **Imagem secundária (fantasma) – perfurada a laser**
- **Perfuração a laser com efeito de inclinação**

Perfuração com agulhas

Pigmentos fluorescentes (hi-lites)

Plaquetas

Plaquetas fluorescentes

PRADO

Processo de coloração múltipla a estêncil

Processo fotográfico

Registo frente/verso

Rotogravura

Selo branco

Serigrafia

Sobreimpressão fluorescente

Substrato com fluorescência de base reduzida (substrato sem branqueador ótico)

Talhe-doce

Termossублиmação

Termotransferência

Texto biográfico / outra personalização

Texto contínuo

Texto pré-impresso

Tinta fluorescente

Tinta fotocromática

Tinta fugitiva

Tinta iridescente

Tinta metálica

Tinta sangrante (penetrante)

Tinta termocromática

Tipografia

Tramagem (reticulagem)

Trilhado – perfuração

Vistos

Zona de Leitura Ótica – ZLO

154

Introdução

O presente glossário destina-se a ajudar o leitor a entender os termos que são utilizados no PRADO; NÃO contém definições científicas e visa principalmente ajudar todas as pessoas que não são chamadas a controlar diariamente documentos de segurança a compreender os termos utilizados no PRADO e a reconhecer alguns dos elementos de segurança mais importantes presentes em documentos de viagem e de identidade. Para o efeito, dão-se definições, exemplos e explicações simples e não exaustivos.

Se quiser consultar o mesmo capítulo noutra versão linguística deste documento, queira pesquisar o número cinzento de três algarismos correspondente, que aparece no canto superior direito de cada capítulo.

As sugestões de melhoramentos e as observações sobre incorreções e bugs podem ser enviadas para: helpline.PRADO@consilium.europa.eu

Sugerimos que comece por consultar o capítulo sobre ➡ **FRAUDE DE IDENTIDADE E FRAUDE DOCUMENTAL** se quiser utilizar o presente glossário alfabético p. ex. para efeitos de formação.

Banda magnética

Tira fina de material magnético fixada num cartão plástico e utilizada para armazenar dados.



Banda magnética

Ver também: ➡ *Elemento de verificação automática*
Ver também: ➡ *Banda ótica*

Banda ótica

A **banda ótica** é um dispositivo de memória de leitura laser com capacidade de armazenamento até 4 MB em que podem ser armazenados múltiplos ficheiros de dados, incluindo imagens; também os elementos visuais como as microimagens, os motivos de segurança e o ➡ **EOV** (**Elemento Óticamente Variável**) podem ser visualizados para efeitos de verificação rápida da autenticidade do cartão.



Ver também: ➡ **Elemento de verificação automática**

Ver também: ➡ **Banda magnética**

Carimbo a óleo

Transferência de **tinta** líquida para o substrato com um **carimbo**, nomeadamente para **autenticação** do documento ou da **imagem do titular**, quando aposta por meios convencionais (p. ex. colada).



Autenticação:

Ver também: ➡ **Selo branco**

Ver também: ➡ **Estampagem em relevo**

Ver também: ➡ **Fotografia do titular – métodos de fixação**



Prova de entrada no espaço Schengen numa fronteira externa.

Carta de condução

Por norma, as **cartas de condução** apenas podem ser utilizadas como **documentos de identidade** no país emissor. Não são documentos de viagem.

Todas as cartas de condução emitidas no Espaço Económico Europeu (EEE) são reconhecidas mutuamente. A validade difere de país para país e depende da categoria dos veículos, podendo também depender da idade do titular.

Esquema de numeração:

1. Apelido do titular
2. Nome(s) próprio(s) do titular
3. Data e local de nascimento
4. Autoridade emissora
- 4a. Data de emissão da carta
- 4b. Data de fim de validade da carta
- 4c. Nome da autoridade emissora
- 4d. Número de identificação nacional (pessoal) / ...
- (4e.) (Gênero)
- (4f.) (Nacionalidade / cidadania)
5. Número da carta
6. Fotografia do titular
7. Assinatura do titular
8. Local de residência permanente
9. Categoria(s) de veículos que o titular está habilitado a conduzir

10. Data da primeira emissão de cada categoria
11. Data de fim de validade de cada categoria
12. Informações suplementares / restrições
- (13.) (Informações suplementares)
- (14.) (Informações suplementares)

Ver também: [➡ Numeração](#)

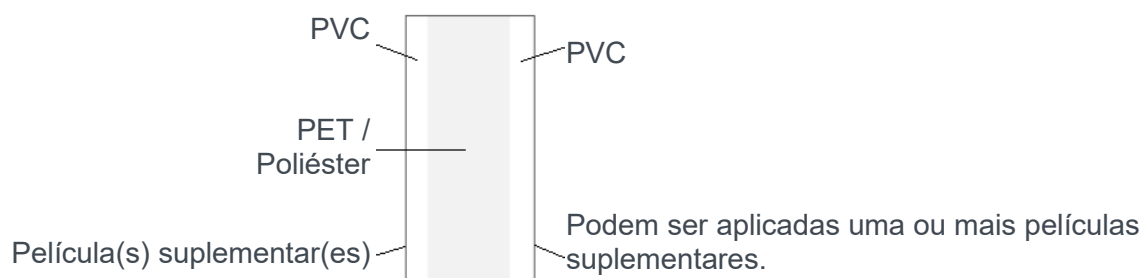
Categorias:

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

Esta lista não é exaustiva e tem apenas caráter indicativo.

Ver também: ➡ ***Categoria de documento***

Cartão compósito (PET-PVC)



- Ver também: ➡ **Cartão PVC (policloreto de vinilo)**
- Ver também: ➡ **PC (policarbonato)**

Cartão PVC (policloreto de vinilo)

O **PVC** é um polímero termoplástico (**transparente**⁽⁰⁹⁹⁾) utilizado como substrato em muitos documentos.

Os ➡ **cartões em PC (policarbonato)**, bem como os ➡ **cartões compósitos (PET-PVC)**, são muitas vezes preferidos para os documentos de segurança que requerem elevada durabilidade.

Chip (microchip) de contacto

Circuito integrado (microchip) para armazenamento e processamento de dados, incorporado, por exemplo, em cartões de identidade. O suporte eletrónico seguro inclui, por exemplo, os dados pessoais: nome e apelido, data e local de nascimento, entidade emissora e versão digitalizada da imagem do titular. Os cartões de identificação que contêm um *chip* de contacto devem ser introduzidos num leitor (ranhura) para estabelecer contacto com conectores elétricos a fim de se poder ler a informação neles contida.

As partes **visíveis** do módulo do *chip* são habitualmente os característicos contactos dourados embora existam também contactos prateados com superfície de paládio (Pd). Um *chip* que é utilizado regularmente ostentará ligeiros riscos horizontais (de cor mais clara).

Características táteis: as diferentes áreas metálicas de contacto estão separadas por sulcos pouco profundos de cerca de 0,01 mm (nunca por elevações!). Em torno do módulo de contacto, é perceptível, p. ex. com uma unha, um sulco com cerca de 0,01 mm de profundidade.



Os cartões com **microchip de contacto** podem também integrar um ➡ **microchip sem contacto**.

Ver também: ➡ **Elemento de verificação automática**

Código de barras / código de barras 2D

Informação suscetível de leitura ótica.

Ver também: ➡ **Elemento de verificação automática**

Os códigos de barras 1D unidimensionais armazenam dados na largura e nos espaços entre as linhas paralelas impressas (barras) destinadas à leitura ótica.



Código de barras 1D que representa o número de série

Os códigos de barras 2D (bidimensionais) armazenam dados em duas dimensões e podem, portanto, abarcar um volume muito maior de informação:



Selo digital visível (VDS - Visible digital seal)

Proteção criptográfica óticamente verificável de documentos não eletrônicos: é utilizado um **selo digital visível** para a autenticação, verificação e aquisição de dados que figuram num documento ou num objeto; é assinado de forma criptográfica, em conformidade com as **especificações da OACI**. A sua estrutura de dados (ISO/AWI 22376) contém características de documentos codificados sob a forma de um **código de barras 2D**. Esse código pode ser impresso num documento e pode ser digitalizado:

Código de matriz de dados, Código Aztec ou Código QR.



Código de matriz de dados

Uma vez que a capacidade de armazenamento em códigos de barra 2D monocromáticos é limitada, faz parte do processo de normalização ISO/IEC o **JABcode (Just Another Barcode)** - um **código de barras 2D a cores**.

Código de documento

Os **códigos de documentos** utilizados na presente base de dados de **DOCUMENTOS AUTÊNTICOS** são constituídos pelos seguintes componentes:

Por exemplo: "FRA-AO-01001" – este código é constituído pelos seguintes elementos:

- "FRA" para **França**, o país do documento = **Código de país de três letras**
- "A" para **Passaporte** (passaporte nacional) = **Categoria de documento** (coluna da esquerda)
- "O" para **Documento comum** = **Tipo de documento** (coluna da direita)
- "01001" (5 algarismos), representando os dois primeiros ("01") = **Número de documento**
e os três últimos algarismos ("001") = **Número da versão**

No **PRADO** são descritos os seguintes documentos:

	<u>Categorias de documentos*:</u>		<u>Tipos de documentos*:</u>
A	Passaporte	O	(Documento comum)
T	Documento de viagem	D	Documento diplomático
E	Documento de entrada	S	de serviço / oficial / especial
I	Documento de identidade de trabalhador marítimo	F	Documento militar
B	Bilhete de identidade	P	temporário / provisório / de emergência
J	Documento de viagem emitido a não nacionais	Y	Documento conexo / associado
C	Visto ()		
H	Documento relativo à residência		
F	Carta de condução ()		
G	Certificado de matrícula / livrete		
*) O campo " Categoria de documento " é de preenchimento obrigatório no código de documento.		**) O campo " Tipo de documento " não é de preenchimento obrigatório no código de documento.	

*/.

	<u>Categorias de documentos*:</u>		<u>Tipos de documentos**:</u>
K	Carta de maquinista	O	(Documento comum)
L	Certificado de tripulante / licença de piloto	P	temporário / provisório / de emergência
M	Carta de navegador de recreio / licença de capitão		
V	Autorização para representar uma empresa		
W	Autorização de trabalho		
S	Cartão de autorização especial		
Q	Passaporte para animais de companhia		
X	Outro documento		
P	Estado civil/ outro documento oficial	C	Certificado do registo criminal / certificado de boa conduta
		V	Certificado sanitário/ de vacinação
		B	Nascimento
		N	Nacionalidade / Cidadania
		I	Cartão de segurança social / Cartão de identificação fiscal
		A	Adoção
		K	Certidão de registo civil
		L	Certidão de capacidade matrimonial
		M	Casamento
		U	Parceria registada
		R	Divórcio
		T	Certidão de óbito
D	Carimbo /Selo	E	Carimbo de entrada
		X	Carimbo de saída
*) O campo "Categoria de documento" é de preenchimento obrigatório no código de documento.		**) O campo "Tipo de documento" não é de preenchimento obrigatório no código de documento.	

Cores metaméricas

As **cores metaméricas** são pares de cores (quimicamente) diferentes que são difíceis de distinguir com determinado tipo de iluminação (geralmente à luz normal do dia), mas que apresentam um contraste de cor notável sob outro tipo de luz, muitas vezes a luz infravermelha, ou quando vistas por um filtro ótico especial de cor vermelha.

197

Os efeitos metaméricos especiais incluem, por exemplo, a **invisibilidade no infravermelho** (em que a tinta normalmente visível não pode ser vista numa parte da zona **infravermelha** do espectro).



As cores metaméricas são utilizadas por exemplo nas notas de EURO.

À luz normal

À luz IV, apenas são visíveis o número esmeralda, o lado direito da imagem principal e a banda prateada.

© Banco Central Europeu (<https://www.ecb.europa.eu>)

Outros **efeitos metaméricos** vêm referidos (algo erradamente) como **metamerismo ultravioleta**, ou **infravermelho**, ou de **filtro vermelho**, etc.

Até certo ponto, a percepção de duas **tintas metaméricas** que parecem idênticas em plena luz do dia pode também depender do observador.

DID® – Dispositivo difrativo de identificação

Faça uma rotação de 90° no plano: verificará uma clara mudança de cor; o DID® contém duas cores difrativas visíveis num ângulo de reflexão direto, o que facilita o controlo.

Podem ser incorporados diferentes efeitos de película de outros ➡ **EODV**.



DID® Hologram.Industries



Ver: ➡ **EOV (Elemento Óticamente Variável)**

Documento de Viagem de Leitura Ótica – DVLO

As especificações dos Documentos de Viagem de Leitura Ótica (DVLO) – passaportes, vistos e bilhetes de identidade – constam do **documento 9303** da Organização da Aviação Civil Internacional (OACI). A maior parte dos países aplica estas regras aos seus passaportes, vistos e bilhetes de identidade de verificação automática que servem de documentos de passagem de fronteira. De acordo com estas normas, a página biográfica de um DVLO divide-se em duas zonas distintas:

- a **Zona de Inspeção Visual (ZIV)** com a designação do documento, a imagem facial do titular, os dados pessoais e os dados relativos à emissão e validade;
- a  **Zona de Leitura Ótica (ZLO)** com algumas informações da **Zona de Inspeção Visual (ZIV)**.

082

DVLO tamanho 2 (formato ID-2):

01 Estado de emissão		02 Tipo de documento	
	03 Nome – identificador primário (VR)		
	04 Nome – identificador secundário (VR)		
	05 Sexo (3)		
	06 Nacionalidade (3)		
	07 Data de nascimento (15)		
13 Fotografia do titular	08 Elementos de dados pessoais facultativos (VR)		
	09 Número (de série) do documento (VR)		
	10 Data de fim de validade (15)		
	11 Elementos de dados pessoais facultativos (VR)		
Zona V	12 Assinatura		
Linha de leitura ótica superior			
Linha de leitura ótica inferior			

Exemplo: elementos obrigatórios de um **Visto de Leitura Ótica (VLO)** conforme com as especificações da OACI:



Ver também: ➡ **Elemento de verificação automática**

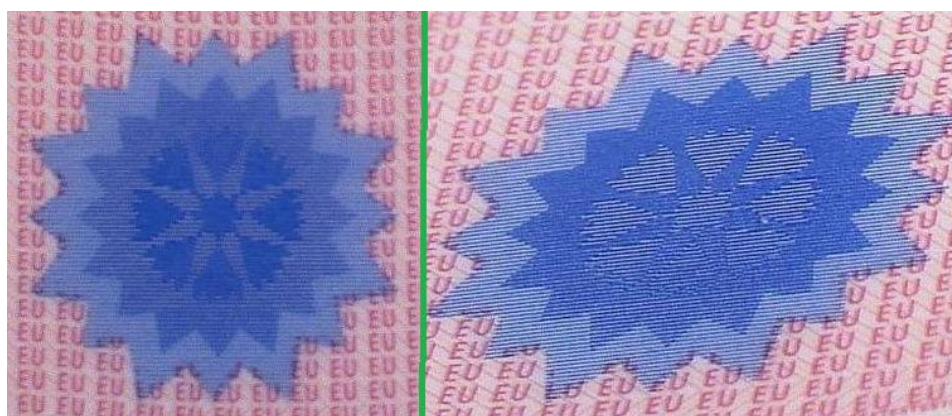
Ver também: ➡ **Microchip – sem contacto**

Ver também: ➡ ***Estabelecimento de uma conexão autenticada com senha (PACE)***

Efeito de inclinação

Efeito de inclinação: imagens ou caracteres impressos que se tornam visíveis, ou mudam de aspeto, consoante a inclinação do documento, por exemplo, quando são utilizados os elementos de segurança **Sealys Latent Filter Image** ou **Dynaprint®**.

Ver também: ➡ **Luz oblíqua**



LFI® – Latent Filter Image. A centáurea azul pode ser vista em positivo ou negativo – consoante o ângulo de observação.

205

Filete entrecortado com efeito de movimento



(MOTION™)

Para outros efeitos de inclinação especiais ver:

- ➡ **Imagem latente**
- ➡ **Perfuração a laser com efeito de inclinação**
- ➡ **Imagem laser variável.**

Ver também: ➡ **Filete de segurança entrecortado**

Ver também: ➡ **EOV (elemento oticamente variável)**

Ver também: ➡ **OVI (tinta oticamente variável)**

Elemento de verificação automática

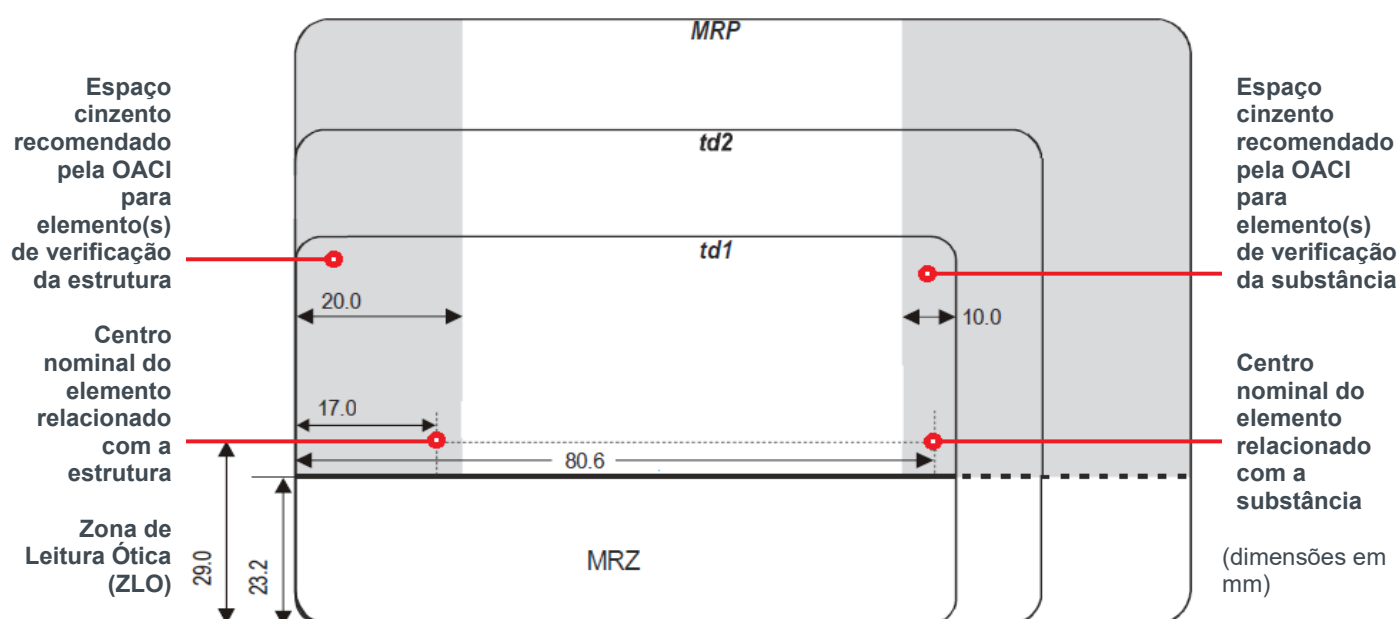
Os **elementos de verificação automática (elementos de segurança de verificação automática)** são elementos de segurança suscetíveis de leitura e verificação automáticas (leitores de documentos); destinam-se à autenticação de documentos de viagem ou de identidade mediante a deteção ou medição de propriedades físicas específicas de elementos ou estruturas de documentos, além de contribuírem para a autenticação do titular do documento.

Ver: ➡ **Documento de Viagem de Leitura Ótica – DVLO.**

- ➡ **Código de barras / Código de barras 2D**
- ➡ **Número de acesso do cartão (CAN) e Estabelecimento de uma conexão autenticada com senha (PACE)**
- ➡ **Zona de leitura ótica – ZLO**
- ➡ **Chip (microchip) de contacto**
- ➡ **Microchip – sem contacto**
- ➡ **Banda magnética**
- ➡ **Banda ótica**

Entre os outros **elementos de verificação automática** (facultativos), incluem-se os seguintes:

1. **elementos de segurança relacionados com a estrutura** como p. ex. ➡ **EOV (Elemento Óticamente Variável)**, ➡ **laminado retrorrefletor** e ➡ **janela transparente**
2. **elementos de segurança relacionados com a substância**, como **pigmentos** incorporados p. ex. nas ➡ **tintas de segurança** bem como **fibras coloridas** e/ou **fluorescentes** e ➡ **plaquetas** incorporadas no **substrato**
3. **elementos de segurança relacionados com dados**, como por exemplo ➡ **filetes de segurança holográficos** ou **magnéticos** que podem armazenar dados codificados, ou ➡ **IPI – (Impressão de) imagem com informações pessoais ou relativas ao documento invisíveis (codificadas – scrambled).**

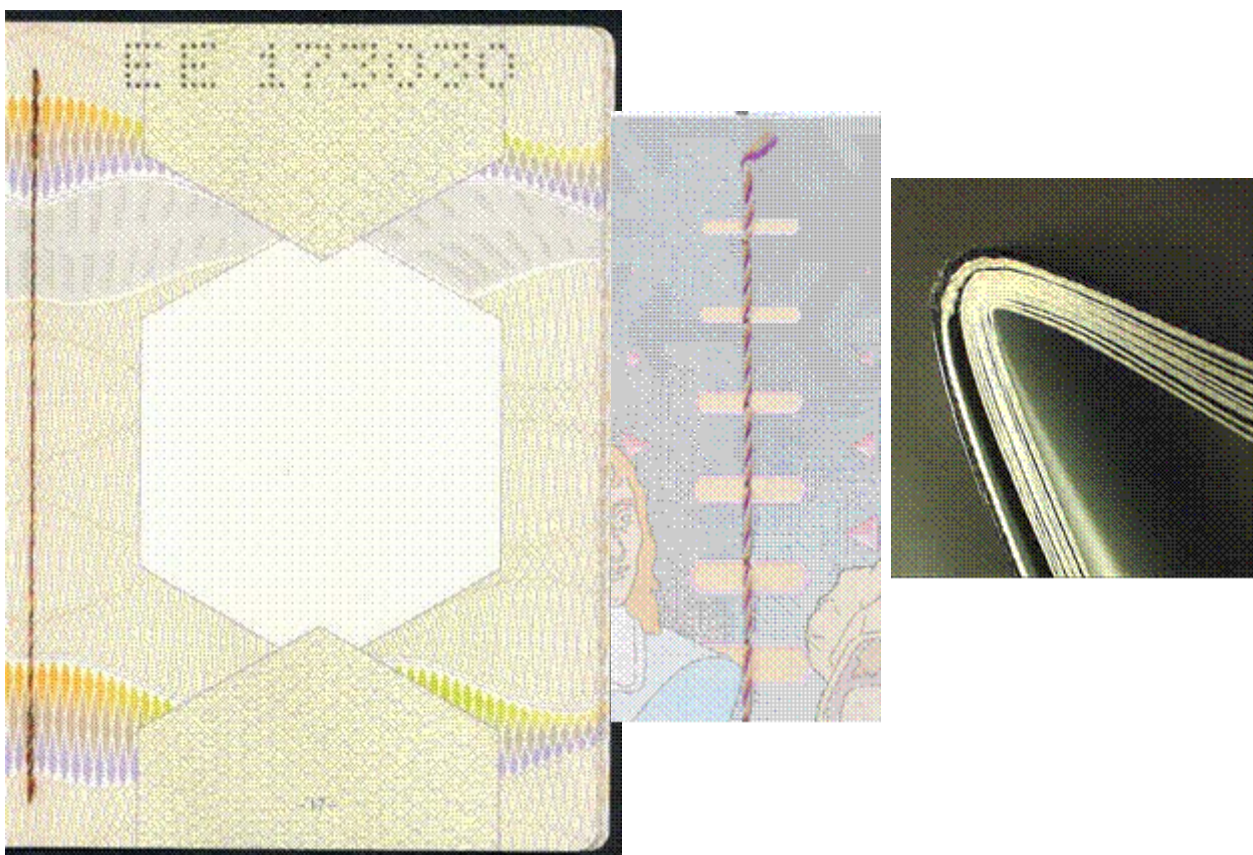


Encadernação

A **encadernação** é a ação de juntar folhas soltas para reuni-las num livro, caderno ou brochura. **Técnicas de encadernação** mais comuns utilizadas nos documentos de identificação:

059

Costura com fio – "costura na dobra" (costura central com ➡ fio de costura).

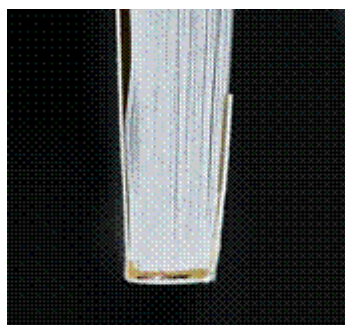


175

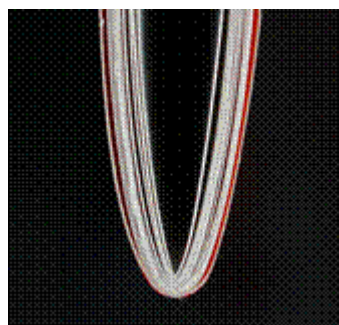
Costura lateral com fio



Distinguem-se a encadernação de ***folhas simples*** e a encadernação de ***folhas duplas***.

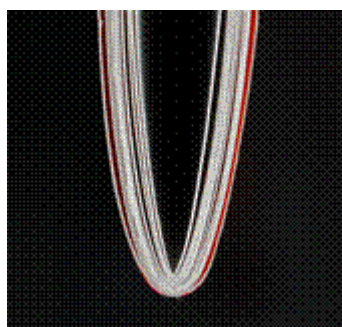


Folhas simples

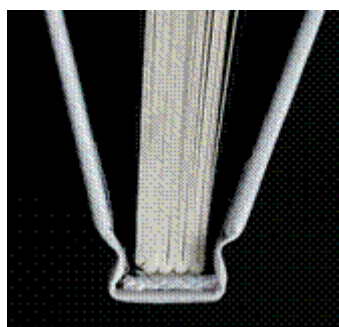


Folhas duplas

Apresentação global: o ***caderno*** pode ter a forma de um ***caderno simples*** ou de um ***caderno múltiplo***.

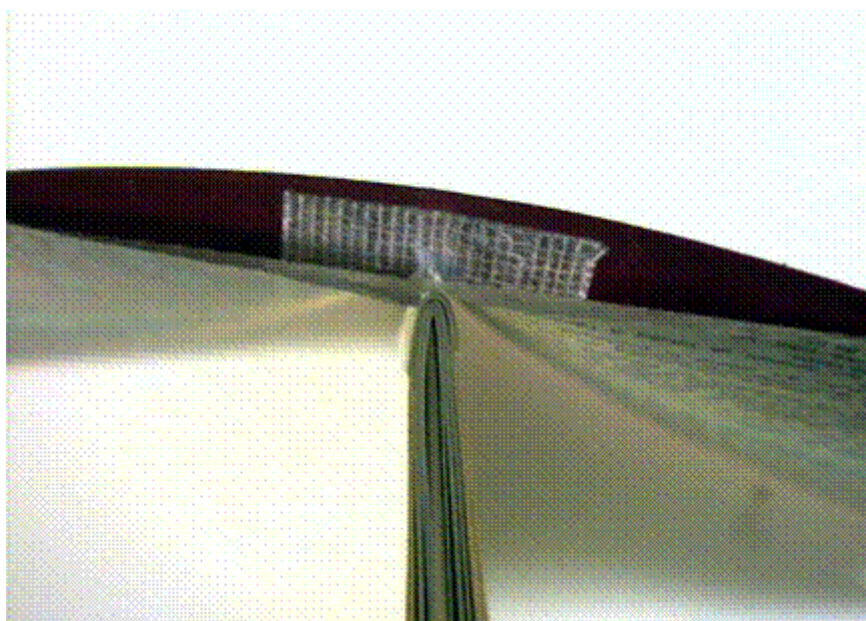


Caderno simples



Caderno múltiplo

Tira de reforço: reforça a lombada:



• Charneira

Charneira do cartão de dados biográficos



Sobreimpressão fluorescente na charneira do cartão com dados biográficos



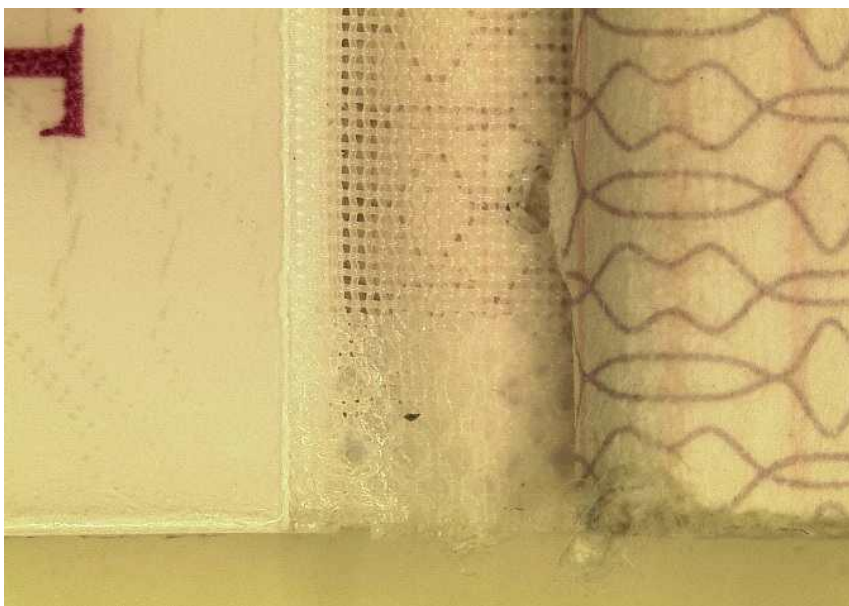
Charneira fundida no cartão de polímero com dados biográficos com estampagem em relevo (visível e tátil).



CHI™ (Customised metallic Hinge Image) - Charneira: imagem metálica personalizada.



Banda charneira com motivos recortados.



Charneira: tecido flexível utilizado para integrar o cartão de policarbonato com dados biográficos num documento em caderno, fundido com o corpo do cartão de policarbonato com dados biográficos.

VisiFab™ UV: é utilizada ➡ **tinta fluorescente** e as **fibras fluorescentes** são integradas no tecido.

➡ **Cartão PC (policarbonato)**

Ver também: ➡ **Laminado integrado na encadernação**

EOV (Elemento Oticamente Variável) – OVD

Os **EOV** são elementos de segurança que revelam diferentes informações consoante as condições de visualização e/ou iluminação.

➡ **Luz oblíqua**

Esta variação na apresentação devido à rotação ou inclinação é reversível, previsível e reproduzível.

Distinguem-se os seguintes tipos de EOV:

1. Dispositivos com variação de cor baseada na interferência de camadas finas:

- ➡ **OVI – tinta oticamente variável**
- ➡ **laminado iridescente**
- ➡ **tinta iridescente**

2. Materiais/estruturas com características de reflexão variáveis:

- ➡ **laminado retrorrefletor**
- ➡ **efeito de inclinação**

115

3. Elementos Óticos Difrativos Variáveis – **EODV**:

Os **EODV** contêm grades de relevo (habitualmente sob a forma de relevos da superfície) que alteram a luz por difração. Deste modo, criam-se diferentes efeitos, como imagens em duas ou três dimensões ou efeitos cinemáticos ou de variação de cor. Os diferentes EODV distinguem-se entre si pela resolução de imagem, pelo brilho e pelas suas capacidades de animação. São geralmente conhecidos pela respetiva designação comercial, nomeadamente:

- ➡ **holograma**
- **EODV gerados por computador:**
 - ➡ **Kinegram®**, ➡ **Identigram®**,
 - ➡ **DID® – Dispositivo difrativo de identificação**,

079

177

178

Exelgram®, Movigram®⁽¹⁷⁷⁾, Pixelgram®⁽⁰⁷⁹⁾, Stereogram®⁽¹⁷⁸⁾,

Holograma matricial.

220

206

O **EODV** pode conter os seguintes elementos:

➡ **microimpressão**, **microtexto cinético** ou **microimagem laser variável de leitura ótica**, invisível quando ampliada à luz normal.

O **EODV** pode ser integrado num ➡ **laminado**.

Ver também: ➡ **Imagem latente**

Ver também: ➡ **Efeito de inclinação**

Ver também: ➡ **Imagem laser variável**

Estampagem a quente

Incline a página: repare nas ligeiras cavidades / elevações da superfície à **LUZ NORMAL** ou à ➡ **luz oblíqua**.

A **estampagem a quente** consiste na transferência de uma película utilizando uma matriz de estampagem aquecida; pode ser considerada uma forma de ➡ **tipografia**.

As principais diferenças entre a estampagem a quente e a tipografia consistem na utilização de película para estampagem em vez de tinta viscosa como meio de impressão e no aquecimento indireto da forma de impressão. Devido ao efeito combinado da temperatura e da pressão, desprende-se do suporte, nas partes elevadas pela matriz, uma camada de película que é transferida para o substrato onde fica permanente e indelevelmente integrada.





019
020

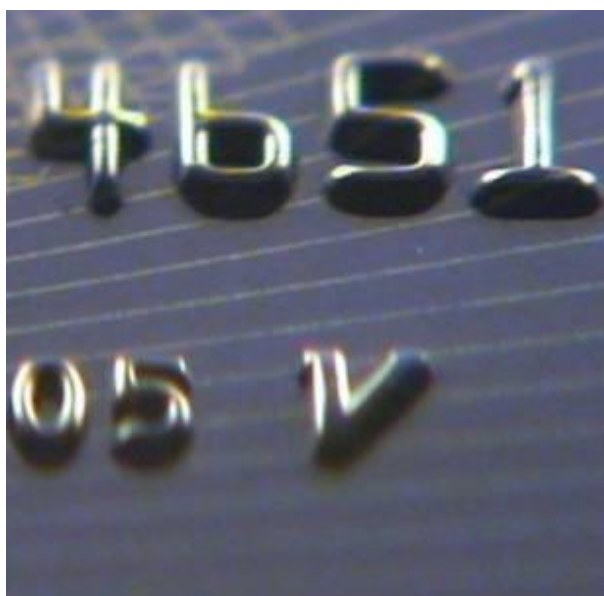
A estampagem a quente é muitas vezes utilizada para imprimir texto e motivos na capa dos passaportes, p. ex. **estampagem a dourado**⁰¹⁹ ou **estampagem a prateado**⁰²⁰.

É igualmente utilizada na aplicação de ➡ **hologramas** e ➡ **Kinegrams®**, etc.

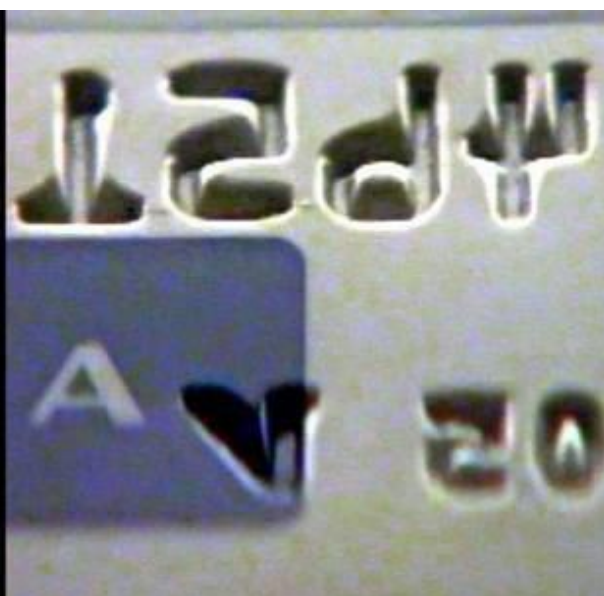
Estampagem em relevo

Examine o elemento estampado à **LUZ NORMAL** ou à ➡ **luz oblíqua**; sinta os relevos/cavidades na superfície.

A **estampagem em relevo** é por vezes também chamada "**gofragem**": estampagem incolor de imagens ou texto. Envolve a estampagem a alta pressão de caracteres, motivos ou outros desenhos.



Frente



Verso

Ver também:

- ➡ **Estampagem a quente**
- ➡ **Estampagem do laminado**
- ➡ **PC (policarbonato)**

Autenticação:

- Ver também: ➡ **Selo branco**
Ver também: ➡ **Carimbo a óleo**
Ver também: ➡ **Trilhado – perfuração**

Ver também: ➡ **Fotografia do titular – métodos de fixação**

[↑ topo](#)

183

FADO

O **FADO** (documentos falsos e autênticos em linha) foi criado nos termos da Ação Comum 98/700/JAI do Conselho.

1. O **Expert FADO** é um sistema acreditado para o intercâmbio de informações classificadas ("RESTREINT UE / EU RESTRICTED") sobre documentos de viagem e de identidade falsos e autênticos entre os **peritos em documentos** que se reúnem periodicamente no Grupo das Fronteiras – Comité Misto na formação "Peritos em Documentos Falsos".
2. O sistema ➡ **iFADO (Intranet FADO)** de acesso restrito é o segundo nível do **FADO**. Nele constam as informações mais importantes provenientes do **Expert FADO** para o controlo de documentos e de identidade. O **iFado** destina-se aos serviços governamentais e de aplicação da lei.
3. O sistema ➡ **PRADO** contém um conjunto de informações consideravelmente mais limitado sobre documentos autênticos e é facultado ao público pelo Secretariado-Geral do Conselho da UE (SGC) em <http://www.consilium.europa.eu/prado/pt/>.

As informações são selecionadas e fornecidas por peritos em documentos dos Estados-Membros da UE, da Islândia, da Noruega e da Suíça.

As informações nos três sistemas estão atualmente disponíveis em 24 línguas oficiais da União Europeia.

Elevada qualidade e fiabilidade

- Os documentos são introduzidos por peritos em documentos de toda a Europa.
- As informações contidas no sistema são validadas por todos os peritos em documentos participantes.
- Várias etapas de garantia da qualidade e validação permitem assegurar a coerência e uma elevada normalização das informações.
- O sistema oferece traduções de elevada qualidade, efetuadas automaticamente e por tradutores especializados no SGC.

A família do sistema **FADO** é gerida pelo Conselho da União Europeia Secretariado-Geral Direção-Geral da Justiça e Assuntos Internos, Direção Assuntos Internos (JAI.1). A sua implementação e manutenção técnicas estão a cargo da GSC.SMART.1.D.

[↑ topo](#)

022

Fibras de segurança coloridas

Examine a página à **LUZ NORMAL**; poderá também utilizar uma lupa.

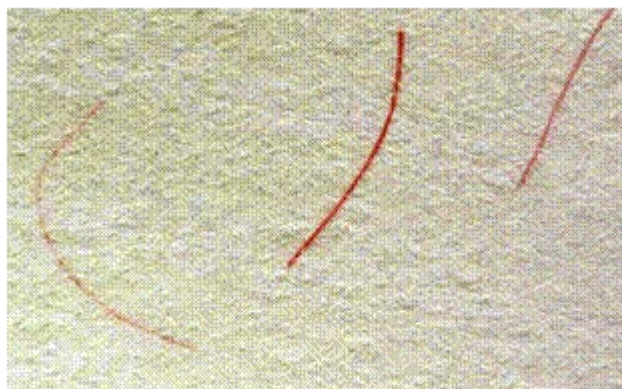
Pela sua cor, as **fibras de segurança** destacam-se claramente do substrato de papel, sendo facilmente visíveis a olho nu.

As **fibras de segurança coloridas** são fibras de diversas cores ou multicores que são misturadas na pasta de papel durante o processo de fabrico, ficando integradas no papel **de forma aleatória a profundidade variável** – diferente de página para página.

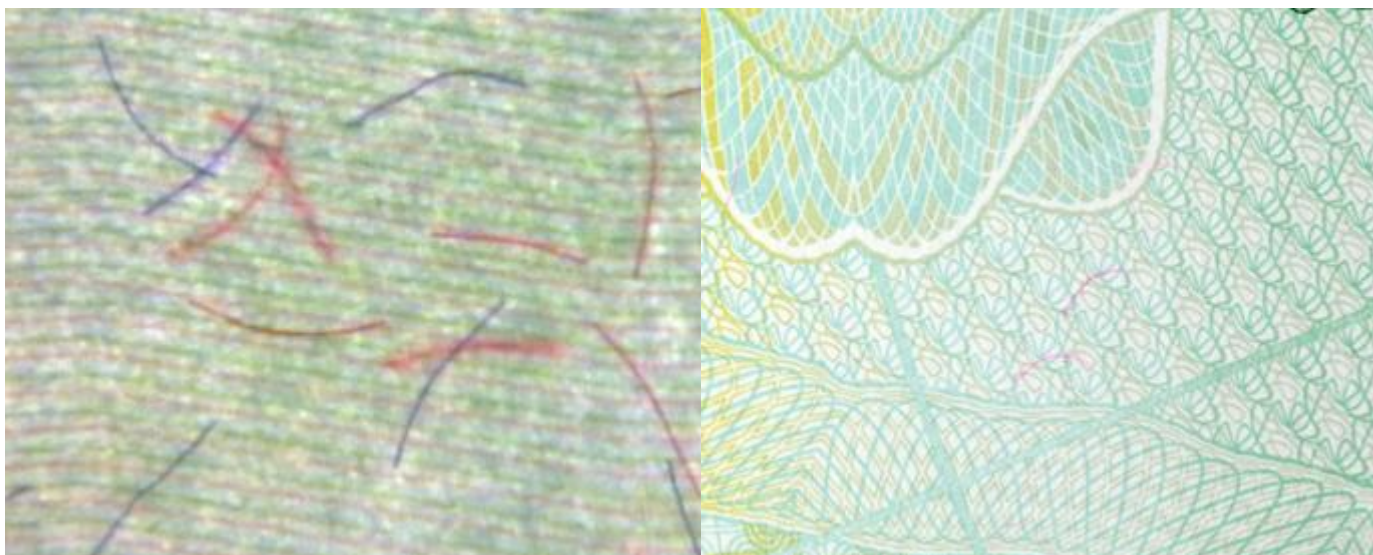
Ver também: ➡ **Substrato sem branqueador ótico**

Ver também:

➡ **Plaquetas**



Fibras vermelhas no substrato de papel (sob ampliação)



Luz transmitida (sob ampliação)

Luz normal



Fibras multicolores

Por vezes, podem ver-se também fibras coloridas de segurança à luz UV: ➡ **Fibras fluorescentes:**



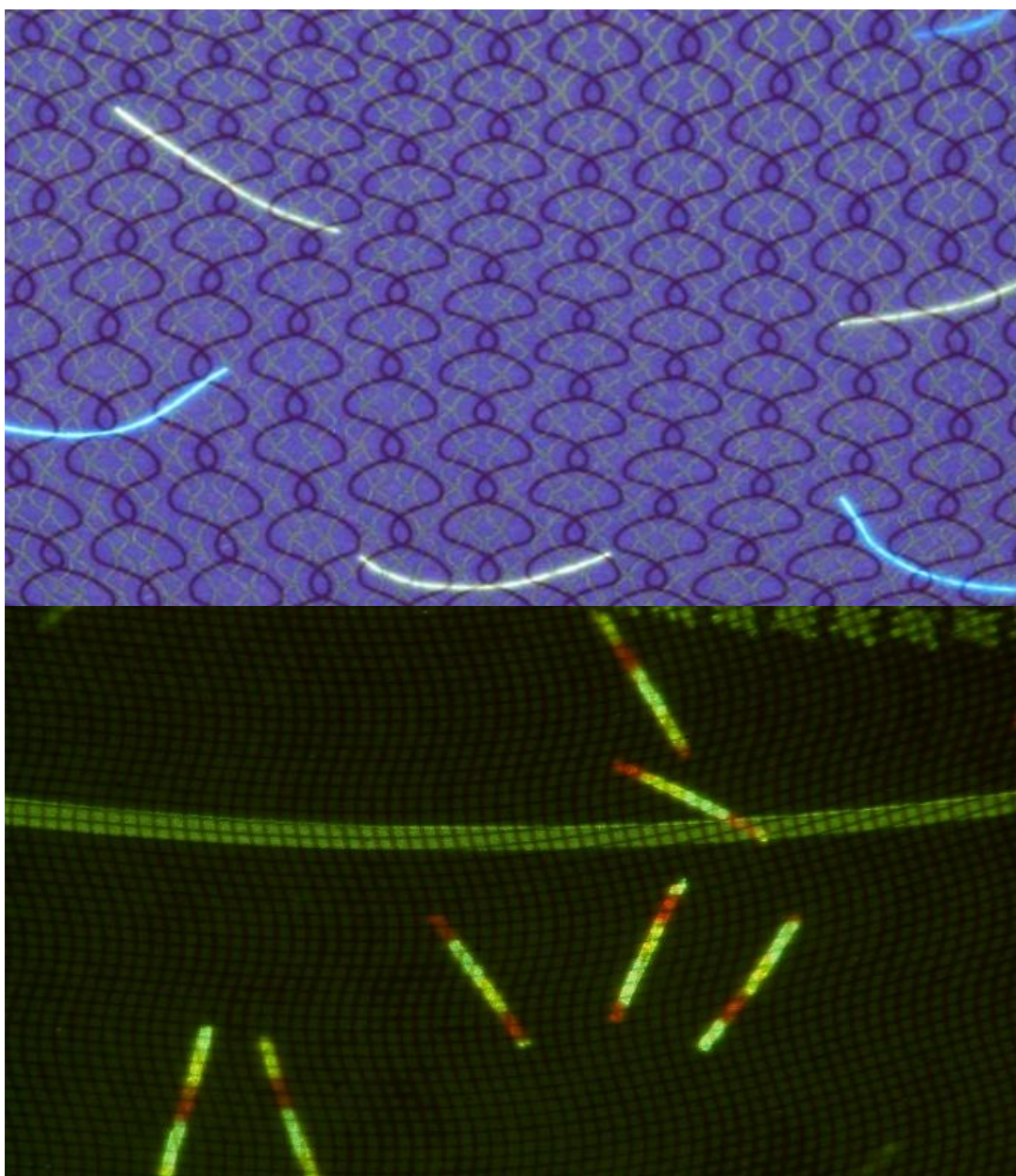
Fibras multicolores fluorescentes

Importa não confundir as **fibras de segurança** com as ➡ **fibras sintéticas** (que contribuem para as propriedades mecânicas do substrato).

Fibras fluorescentes

As **fibras com propriedades fluorescentes** tornam-se visíveis à [luz UV](#). São misturadas na pasta de papel durante o processo de fabrico do substrato de papel para constituir um elemento de segurança.

As **fibras fluorescentes** surgem de forma aleatória a diferentes profundidades em cada página. Podem ser visíveis à **LUZ NORMAL** ([fibras de segurança coloridas](#)) ou invisíveis à **LUZ NORMAL**.



As fibras fluorescentes podem assumir uma ou várias cores à luz UV.

As fibras invisíveis (à luz normal) fluorescem a vermelho, amarelo e verde à luz UV.

- [Pigmentos fluorescentes \(hi-lites\)](#)
- [Plaquetas fluorescentes](#)
- [Substrato sem branqueador ótico](#)

Fibras sintéticas

As **fibras sintéticas** constituem o componente principal de vários tipos especiais de **papel de segurança habitual**; tornam o substrato altamente sólido e resistente.

Exemplos de substratos sintéticos para impressão:

Neobond® (p. ex. antiga carta de condução alemã, cor de rosa, dobrada)

Teslin® (uma vez que está disponível no comércio, o Teslin® é muitas vezes também utilizado na contrafação de bilhetes de identidade).

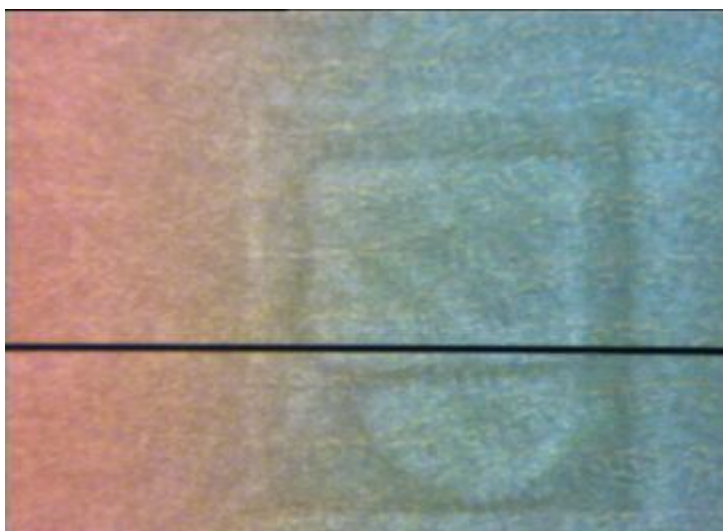
As **fibras sintéticas** não devem ser confundidas com as ➡ **fibras de segurança coloridas**, que não contribuem para as propriedades mecânicas do substrato.

Ver também: ➡ **Substrato**

Filete de segurança

Examine a página à transparência – repare no filete de segurança que aparece como uma linha escura.

O **filete de segurança** é um filamento (de plástico, metal, ou outro material) incorporado no substrato durante o fabrico e destinado a servir de elemento de segurança suplementar. **Existe** uma grande variedade de **filetes** de segurança, desde **filamentos de polímero**, **laminados**, **com revestimento metálico**, **coloridos** e **microimpressos** a filetes altamente sofisticados.



Filete de segurança com microimpressão em negativo (à luz transmitida)

Ver também:

[➡ Microimpressão](#)

Os filetes de segurança podem ser dotados de propriedades que permitem a leitura ótica, p. ex. **filetes de segurança magnéticos** ou com **personalização holográfica**.



037

O filete de segurança pode estar completamente integrado no substrato ou ficar parcialmente à superfície, como uma janela, sendo nesse caso chamado **filete de segurança em janela** ou **filete de segurança entrecortado**:



Ver também: ➡ **Filete entrecortado com efeito de movimento**

Ver também: ➡ **Texto biográfico / outra personalização**

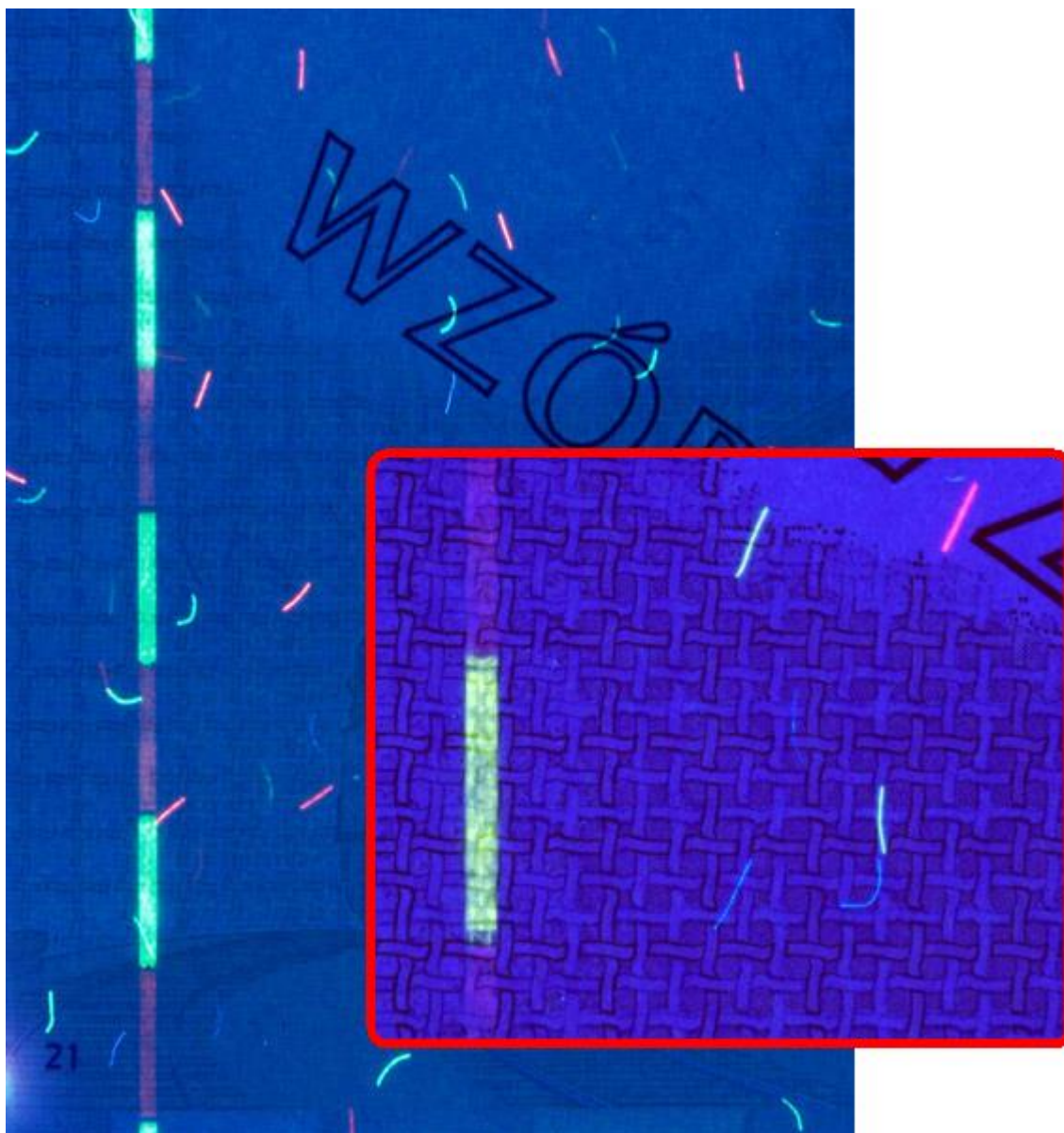
Ver também: ➡ **Texto contínuo**

Ver também: ➡ **Filete de segurança fluorescente**

Filete de segurança fluorescente

O **filete de segurança fluorescente** fluoresce quando exposto à ➡ **luz UV**.

Trata-se de um filamento de plástico, metal ou outro material que é integrado ou parcialmente integrado no substrato durante o processo de fabrico do substrato de papel. A reação pode também ser multicolor.



Ver também: ➡ **Filete de segurança**

Ver: ➡ **Substrato**

Fio de costura

Ver:

➡ *Encadernação*

➡ *Fio de costura fluorescente*

Fio de costura fluorescente

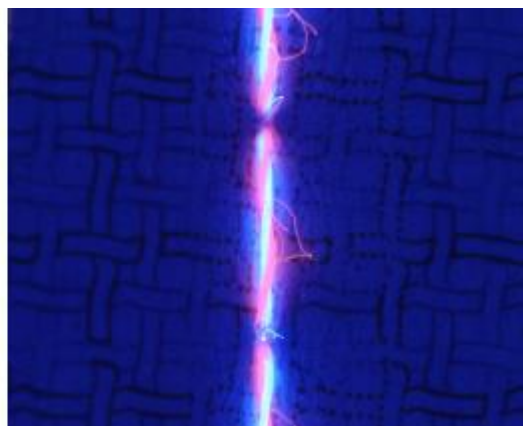
O *fio de costura fluorescente* fluoresce a uma ou mais cores quando exposto à ➡ *luz UV*.

É um fio que é utilizado para ligar as páginas de um caderno; pode também ser constituído por vários filamentos individuais entrançados (com reações diferentes, também a cores diferentes).

À luz
normal



À luz
UV



Ver também: ➡ *Fio de costura*

Flexografia

A **flexografia** é uma **técnica de impressão direta**, tal como a (muito mais tradicional) técnica de impressão em relevo da ➡ **tipografia**.

As "placas de impressão" podem, por exemplo, ser constituídas por folhas finas de polímero gravado a laser.

Podem ser utilizadas tintas à base de água ou de solventes ou tintas de baixa viscosidade que endurecem à luz UV.

A **impressão flexográfica** é muito versátil e pode ser utilizada para a impressão em praticamente todos os tipos de substratos quer sejam absorventes quer não absorventes, nomeadamente em laminados.



Impressão flexográfica em ➡ laminados

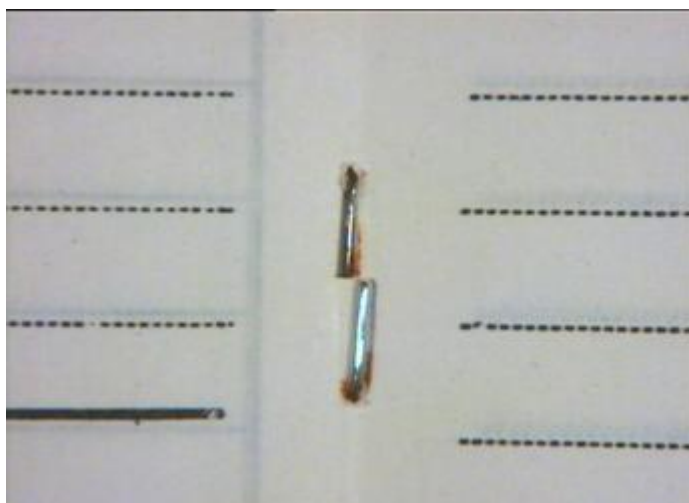
Fotografia do titular – métodos de fixação

- **Adesivo de dupla face**

Método de fixação de fotografias convencionais.

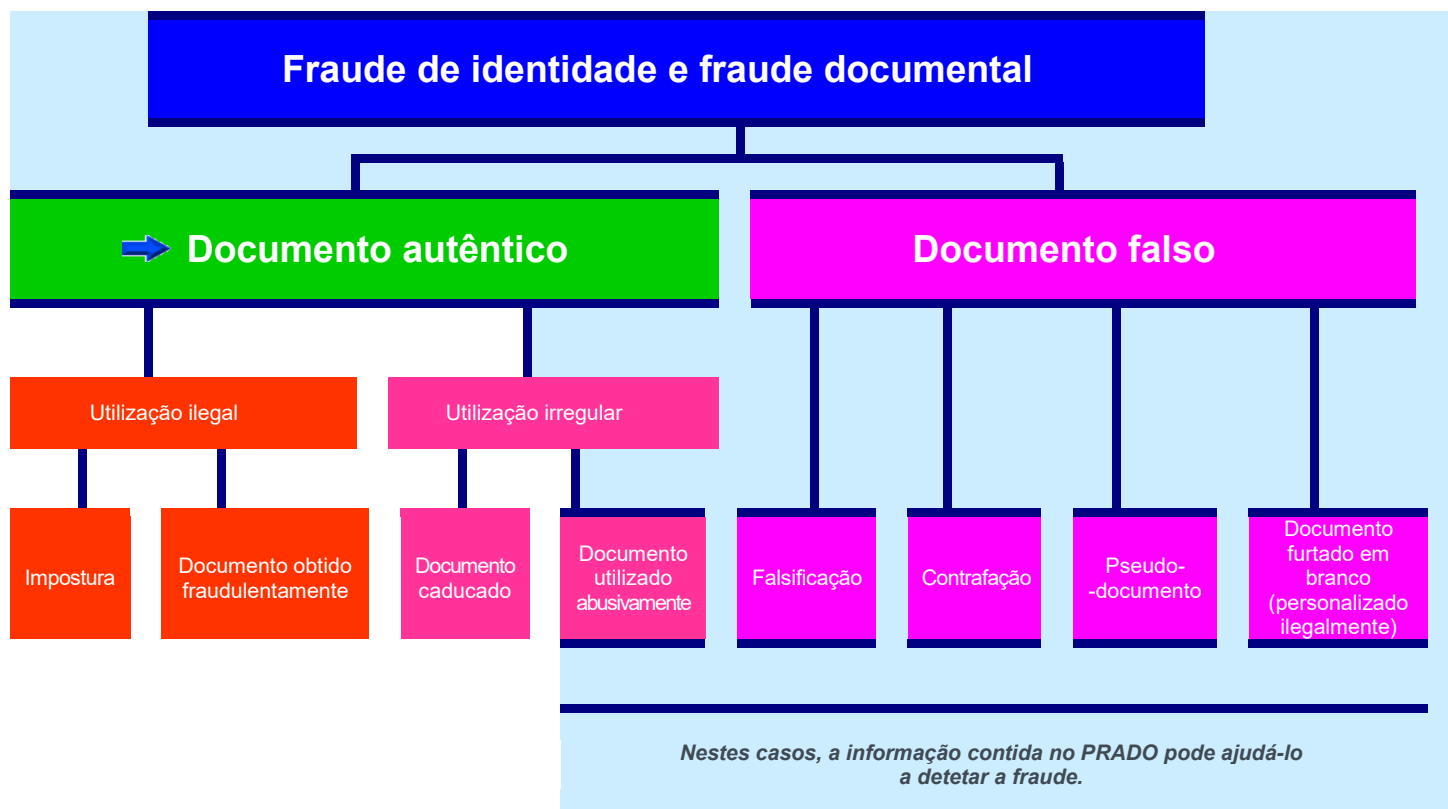


- **Agrafos**

**Autenticação:**

- Ver também: ➡ *Selo branco*
- Ver também: ➡ *Carimbo a óleo*
- Ver também: ➡ *Estampagem em relevo*
- Ver também: ➡ *Trilhado – perfuração*

Fraude de identidade e fraude documental



Este modelo para fraudes de identidade e documentais foi adotado pela Rede de Análise de Riscos – FRAUDE DOCUMENTAL da União Europeia (EDF-ARA 2012 Ref R023) e é utilizado igualmente pela FRONTEX.

Impostura: Situação em que uma pessoa (o **impostor**) procura iludir outros assumindo uma personalidade, identidade ou nome falsos. Os impostores utilizam sempre documentos autênticos, daí falar-se de **impostura** ou **usurpação de identidade** também no caso de um passaporte autêntico que contém um visto ou um carimbo fraudulentos ou de um visto autêntico aposto num passaporte falsificado.

Documento obtido fraudulentamente: Termo genérico que se aplica tanto a um documento autêntico pedido com base num ou vários documentos de base fraudulentos como a documentos autênticos emitidos fraudulentamente.

Documento caducado: Ver data de validade ("Válido até") no documento → Depois verificar se o documento continua a ser válido, nos termos da legislação aplicável, para o fim para o qual é utilizado.

Documento utilizado abusivamente: Inclui a suspeita de utilização abusiva – por exemplo, quando é utilizado para efeitos de imigração um visto de estudante, ao passo que o titular imigrante tenciona desde o início trabalhar no país anfitrião; esta secção de documentos utilizados de forma irregular abrange também a situação em que é utilizada uma autorização de residência

de curta duração em vez de um visto, quando apenas o titular de uma autorização de residência do tipo "RESIDENTE DE LONGA DURAÇÃO – CE" (título CE de residência de longa duração (Diretiva 2003/109/CE do Conselho)), ou por exemplo o titular de uma autorização de residência diplomática pode legalmente utilizar este tipo de autorização em vez de um visto (caso seja exigido um visto).

[↑ topo](#)

(215)
030

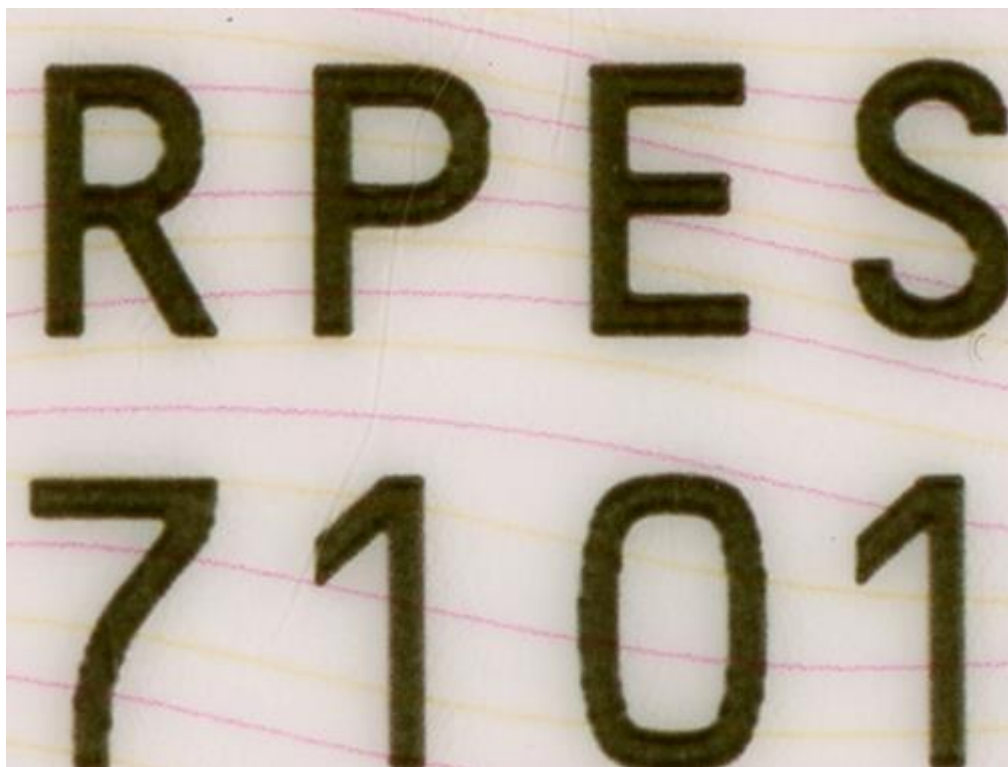
Gravação a laser

Gravação de imagens e texto em laminados ou cartões de plástico através da utilização de raio laser. No processo de **gravação a laser**, os dados são inscritos através da **carbonização** de películas sensíveis ao laser (→ **PVC** ou → **PC** sensibilizado). Podem igualmente obter-se cores mediante a utilização de materiais fotossensíveis.

A profundidade dos efeitos do laser pode ser determinada: estão em uso diversas variantes técnicas:

- **Gravação interna (por camada):** carbonização das camadas subjacentes através de películas de cobertura transparentes (não sensíveis ao laser), por exemplo:
 - Alemanha: carta de condução (nome, data e local de emissão, assinatura):





- **Marcas gravadas a laser no bordo de um cartão de policarbonato**, p. ex. o número gravado a laser no bordo superior da carta de condução neerlandesa: "**Sealys Edge Sealer**":



- **Gravação a laser em relevo (tátil)**

Exemplos:

- Alemanha: carta de condução (apelido, data e local de nascimento, número de série, categorias de cartas de condução)
- Suíça: BI (nomeadamente, data de nascimento na frente):



Gravação a laser do número, perceptível ao tato



Gravação a laser da data de nascimento, perceptível ao tato

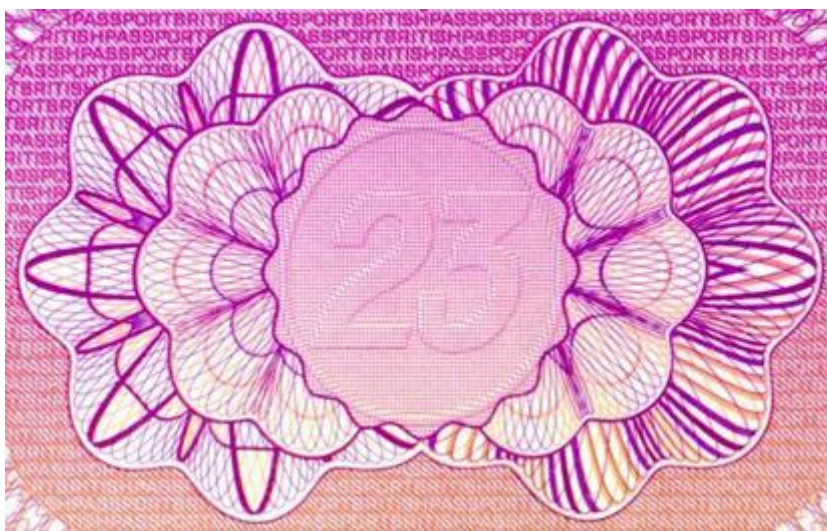
Não confundir com ➡ **Talhe-doce** em relevo (tátil) nos substratos tradicionais.

Ver também: ➡ **Imagem laser variável**

Guilhochés / motivos de linhas finas

Motivos delicados (intricados) compostos por linhas contínuas entrelaçadas, dispostas em figuras geométricas.

A **impressão de segurança** utiliza figuras de **guilhochés** ou **outros motivos de linhas finas** com vista a dificultar a reconstituição e reprodução. Os guilhochés e outros motivos de linhas finas são por vezes combinados com a ➡ **impressão irisada**.



Motivos de guilhochés positivos e negativos

110



Motivo de linhas finas em relevo¹¹⁰

Holograma

Incline a página: examine o holograma à **LUZ NORMAL** ou à ➡ **luz oblíqua**.

O **holograma** é o tipo tradicional de ➡ **EODV (Elemento Ótico Difractivo Variável)** mais utilizado como elemento de segurança. Permite uma série de efeitos, p. ex. hologramas 2D (bidimensionais) com alterações a nível da estrutura e da cor, hologramas 3D com imagens, hologramas com efeitos cinemáticos, etc.



Holograma 2D



Holograma 3D

➡ **EOV (Elemento Óticamente Variável)**

Identificador biométrico (dados biométricos)

Um **identificador biométrico** é uma característica pessoal biológica (anatômica ou fisiológica) ou comportamental que pode ser utilizada para determinar a identidade de uma pessoa, comparando essa característica com dados de referência armazenados. Os identificadores biométricos tradicionalmente mais utilizados são as **impressões digitais** e a **imagem facial**. Outros identificadores biométricos frequentemente utilizados incluem a **imagem da íris** e a **geometria da mão**. Os identificadores biométricos podem ser utilizados em processos de reconhecimento biométrico como o **reconhecimento facial e da íris**. O método de medição de identificadores biométricos é designado por **biometria**.

182

• Passaporte eletrónico

Nos **passaportes eletrónicos**, os **dados pessoais (identificadores)** estão armazenados num **microchip** integrado (circuito integrado). Nos termos das especificações da OACI (Organização da Aviação Civil Internacional), o **microchip – sem contacto** – enquanto requisito mínimo – armazena os dados contidos na **ZLO (Zona de Leitura Ótica)** da página biográfica do passaporte e a imagem facial como identificador biométrico interoperativo. Podem ser acrescentados identificadores biométricos adicionais, como a assinatura, impressões digitais ou imagens da íris.

Os dados biométricos contidos no **chip** podem ser comparados com as características biométricas do titular do documento e com os dados constantes da página biográfica do documento, por exemplo manualmente, utilizando um leitor de documentos ou um sistema de portão eletrónico automatizado. Para efeitos de segurança, utiliza-se uma assinatura digital para salvaguardar a autenticidade e integridade dos dados armazenados. A tecnologia utilizada chama-se infraestrutura de chave pública da OACI (PKI). A assinatura digital pode ser utilizada pelas autoridades de controlo para verificar que os dados contidos no **chip** de um passaporte eletrónico foram introduzidos pela autoridade de emissão competente certa e que não foram alterados.

O passaporte eletrónico conforme com as especificações da OACI é identificado através do símbolo internacional do passaporte eletrónico estampado na capa (frente):



- Ver também: ➡ **Texto biográfico / outra personalização**
 Ver também: ➡ **Integração dos dados biográficos / da fotografia / da assinatura**
 Ver também: ➡ **Documento de Viagem de Leitura Ótica (DVLO)**
 Ver também: ➡ **Elemento de verificação automática**

176

Identigram®

179

Incline a página: examine o **Identigram®** à **LUZ NORMAL** ou à ➡ **luz oblíqua**.

O **Identigram®** é um **elemento de segurança holográfico** utilizado nomeadamente nos passaportes e bilhetes de identidade, que combina diversos elementos:

- uma imagem facial holográfica do titular (➡ **imagem secundária (fantasma)**)
- a ➡ **ZLO (Zona de Leitura Ótica)**

e elementos que são idênticos em todos os documentos da mesma série, por exemplo:

- a águia alemã em 3D
- estruturas cinemáticas
- macroimpressão
- ➡ **microimpressão**
- ➡ **elementos de verificação automática.**



Identigram®
(imagem
composta!)

➡ **EOV (Elemento Oticamente Variável)**



Conselho da União Europeia
Secretariado-Geral

iFADO

Intranet / Documentos falsos e autênticos em linha

O **iFADO**, o "segundo nível" do **FADO**, contém apenas informações não classificadas mas sujeitas a circulação restrita. Os documentos não se destinam ao público em geral e ostentam a menção "**LIMITE/LIMITED – FOR CONTROL AUTHORITY USE ONLY**".

O **público-alvo** é composto por todas as autoridades e organismos responsáveis pela aplicação da lei nacionais e europeus encarregados do controlo de identidade.

No âmbito do controlo de identidade, deverão também ser verificados os documentos de identidade e de viagem.

Ver: ➡ Fraude de identidade e fraude documental

Para tanto, importa conhecer o aspeto dos documentos autênticos; para além das especificações técnicas (incluindo elementos de segurança) dos documentos autênticos, o **iFADO** contém informações sobre os pontos mais comuns que permitem detetar documentos falsos.

→ ***Ao analisar um documento, importa conhecer as suas características técnicas.***

O **iFADO** destina-se a contribuir para alertar e ajudar a verificar a autenticidade dos documentos, podendo as eventuais dúvidas ser posteriormente resolvidas por peritos em documentos. O **iFADO** inclui uma lista de **pontos de contacto nacionais** (*peritos em documentos e outros*).

O **iFADO** contém ainda informações sobre as falsificações e técnicas de falsificação mais típicas, bem como diretrizes para a deteção de fraudes de identidade.

O **iFADO** contém as informações mais importantes sobre a validade e outros aspetos jurídicos de documentos, bem como descrições técnicas (incluindo descrições dos elementos de segurança mais importantes). São descritos os documentos autênticos de viagem e outros documentos de identidade, vistos, carimbos e selos, bem como de alguns documentos relativos ao estado civil, dos Estados-Membros da União Europeia e de muitos países terceiros.

Dado que o **iFADO** inclui **espécimes** de documentos de viagem, vistos, selos e carimbos autênticos, bem como **exemplos típicos** de falsificações (**com dados pessoais anonimizados**), não há sobreposição entre o **iFADO** e, por exemplo, o SIS.

As informações do **iFADO** provêm do sistema **Expert FADO** classificado "RESTREINT UE / EU RESTRICTED". As informações constantes do sistema **iFADO** são selecionadas e fornecidas pelos peritos em documentos dos Estados-Membros da UE, da Islândia, da Noruega e da Suíça (parceiros → **Expert FADO**). O comité diretor responsável no Conselho da UE é o Grupo das Fronteiras/Documentos Falsos.

O **iFADO** é gerido pelo Secretariado-Geral do Conselho da UE (SGC) na Direção-Geral da Justiça e Assuntos Internos (JAI) do SGC. A sua implementação e manutenção técnicas estão a cargo da GSC.SMART.1.D.

Para além do sistema central e do ponto de acesso central (proxy central) geridos pelo SGC foram criados servidores proxy nacionais que são geridos por vários parceiros **FADO**, assegurando assim um acesso mais rápido e mais fácil aos utilizadores governamentais e responsáveis pela aplicação da lei nestes países.

Público-alvo

Autoridades nacionais encarregadas do controlo de identidade e de documentos de identidade e de viagem e outras pessoas e organismos europeus responsáveis pela aplicação da lei/autoridades de aplicação da lei, nomeadamente:

- Guardas de fronteira
- Embaixadas e consulados
- Agências da segurança social
- Polícia
- Europol
- FRONTEX

A maior parte das entradas de texto dos documentos incluídos no **iFADO** são descrições normalizadas traduzidas automaticamente nas 24 línguas oficiais da UE atualmente suportadas pelo sistema. Assegura-se deste modo a disponibilidade imediata, bem como um elevado grau de normalização. As descrições em texto livre são traduzidas por tradutores especializados no SGC.

Missão

O **iFADO** destina-se principalmente a fornecer informações às autoridades nacionais encarregadas do controlo de identidade. O **iFADO** destina-se a contribuir para alertar e ajudar a verificar a autenticidade dos documentos, podendo as eventuais dúvidas ser posteriormente resolvidas por peritos em documentos.

Motivação

As informações sobre os documentos de identidade e de viagem e as falsificações mais típicas não são apenas importantes no contexto da imigração irregular e ilegal, mas também quando se trata de lidar com todas as formas da criminalidade organizada, nomeadamente o terrorismo, o tráfico de droga, o contrabando de armas e o tráfico de seres humanos. Assim, o **iFADO** constitui um instrumento significativo para a luta contra estes fenómenos que são motivo de preocupação para os Estados-Membros da UE, contribuindo para criar um ambiente seguro e para o desenvolvimento da Europa enquanto espaço de paz, segurança e estabilidade no mundo.

Seguimento prático

Independentemente da origem do documento, os utilizadores do iFADO devem colocar as eventuais perguntas (nomeadamente sobre características de documentos estrangeiros) ao Ponto de Contacto Nacional para documentos de identidade e de viagem (cujas coordenadas estão disponíveis na página de início do iFADO).

As pessoas autorizadas têm sempre acesso via o servidor proxy central no SGC, e nalguns países via os servidores proxy nacionais (Intranet – redes governamentais nacionais).

A gestão das contas dos utilizadores finais e a prestação de assistência aos utilizadores finais cabem sempre às autoridades nacionais.

Para informação sobre o acesso, sobre a obtenção de uma conta **iFADO**:

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

Ver também: ➡ **FADO**

Ver também: ➡ **PRADO**

Imagem laser variável

A imagem visível varia consoante o ângulo de visão.

Ver também: ➡ **Luz oblíqua**

A **imagem laser variável** é uma imagem gravada a laser com efeito de inclinação incorporada em cartões de plástico: as imagens são gravadas a vários ângulos através de um conjunto de lentes cilíndricas estampadas na superfície do cartão.

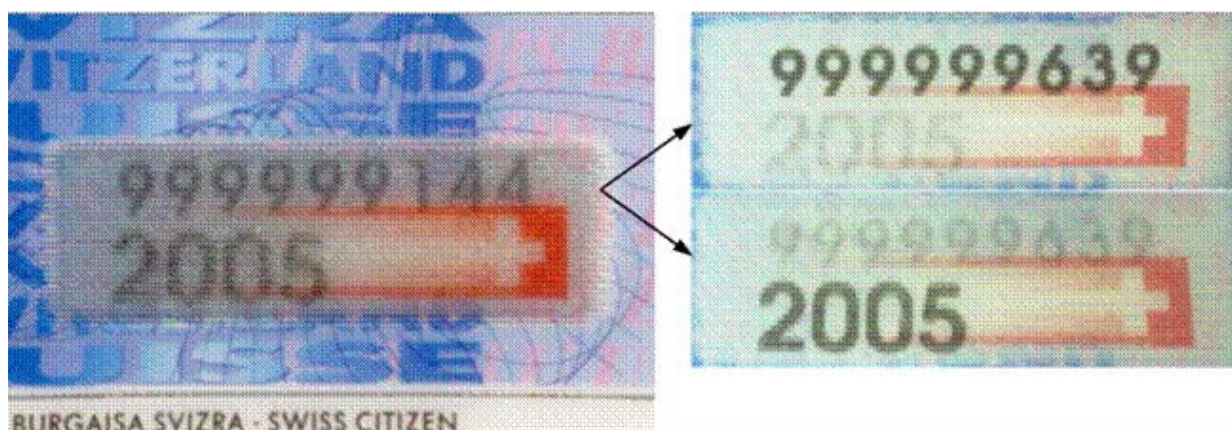
Exemplos:

CLI® – **Changeable Laser Image**

113

MLI® – **Multiple Laser Image**

114



MLI®: consoante o ângulo de visão, vê-se o número de série ou o ano de expiração.



CLI®

Ver também: ➡ ***Microimagem laser variável de leitura ótica***

➡ ***Gravação a laser***

➡ ***Imagem secundária (fantasma)***

Ver também: ➡ ***Imagem latente***

Ver também: ➡ ***EOV (elemento oticamente variável)***

Ver também: ➡ ***OVI (tinta oticamente variável)***

Ver também: ➡ ***Efeito de inclinação***

Imagem latente

Motivo impresso a ➡ **talhe-doce**, visível quando inclinado e visto à ➡ **luz oblíqua**. Em função do ângulo da **luz oblíqua**, a imagem surge em tons claros contra um fundo mais escuro ou vice-versa.



Em função do ângulo da luz oblíqua, vê-se a sigla "RP" em tons claros ou escuros



Estrutura de linhas (90°) da imagem latente



Imagem
latente
revelada por
inclinação da
página do
documento

Ver também: ➡ ***Impressão de fundo / de segurança***

Ver também: ➡ ***Luz oblíqua***

Ver também: ➡ ***EOV (elemento oticamente variável)***

Ver também: ➡ ***OVI (tinta oticamente variável)***

Ver também: ➡ ***Efeito de inclinação***

Ver também: ➡ ***Imagem laser variável***

Imagem secundária (fantasma)

Na página biográfica ou numa segunda página com dados biográficos nos documentos de identidade, pode ser incluída uma **imagem secundária (fantasma)** do titular do documento. Pode ser aplicada pelo mesmo processo de impressão que a imagem facial primária ou por processos diferentes, nomeadamente:

- ➡ **sobreimpressão fluorescente,**
- ➡ **perfuração a laser,**
- ➡ **janela transparente,** ou
- ➡ **Identigram®.**



Imagem secundária (fantasma) perfurada a laser, vista à luz transmitida (lado direito)

Ver também: ➡ **Integração dos dados biográficos / da fotografia / da assinatura**

Impressão/cópia a laser

044

As **impressoras a laser** são **impressoras digitais** que utilizam processos eletrofotográficos.

098

As imagens são transferidas para o substrato utilizando **toner**, tal como com fotocopiadoras convencionais.

A impressão a laser é uma das técnicas possíveis de ➡ **integração dos dados biográficos / da fotografia / da assinatura.**



Técnica de integração dos dados biográficos e da fotografia: impressão a laser



ZLO – técnica de integração: impressão a laser

[↑ topo](#)

026

Impressão de fundo / de segurança

A **impressão de fundo / de segurança** serve de proteção contra a contrafação e a manipulação de dados.

- A **impressão de fundo / de segurança** recorre aos seguintes motivos de impressão e elementos de segurança:
 - ➡ **guilhocés / motivos de linhas finas**
 - ➡ **microimpressão**
 - ➡ **impressão irisada**
 - ➡ **registo frente/verso**
 - ➡ **imagem latente**
- **Outras técnicas e processos de impressão de segurança** incluem nomeadamente a
 - ➡ **impressão a talhe-doce**, bem como tintas de segurança (p. ex. ➡ **OVI (tinta ópticamente variável)**) e ➡ **tinta fugitiva**).

A **impressão de fundo** designa (habitualmente) a ➡ **impressão em offset** utilizada como fundo para outras técnicas de segurança relacionadas com a impressão como a ➡ **impressão a talhe-doce**, o ➡ **texto pré-impresso** e os ➡ **dados biográficos** nos documentos de segurança.



Impressão de fundo / de segurança
com vários elementos, nomeadamente:

- guilhocés / motivos de linhas finas
- motivo de trama
- microimpressão
- zonas coloridas a cheio, e
- linhas finas em relevo.

Não confundir com: ➡ ***Texto pré-impresso.***

Impressão flexográfica

A **flexografia** é uma **técnica de impressão direta**, tal como a (muito mais tradicional) técnica de impressão em relevo da ➡ **tipografia**.

As "placas de impressão" podem, por exemplo, ser constituídas por folhas finas de polímero gravado a laser.

Podem ser utilizadas tintas à base de água ou de solventes ou tintas de baixa viscosidade que endurecem à luz UV.

A **impressão flexográfica** é muito versátil e pode ser utilizada para a impressão em praticamente todos os tipos de substratos quer sejam absorventes quer não absorventes, nomeadamente em laminados.



Impressão flexográfica em ➡ laminados

Impressão irisada

A **impressão irisada** é também chamada **impressão "split duct"**. Este **processo de coloração**, utilizado na ➡ **impressão offset**, destina-se a proteger os documentos de segurança contra a separação das cores ou a cópia ao misturar progressivamente as cores, o que resulta numa variação gradual de cor.



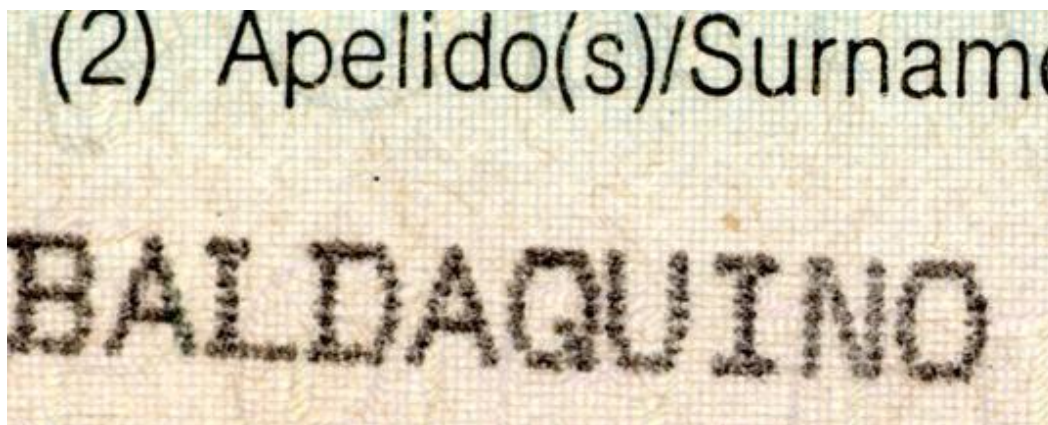


Ver também: ➡ *Impressão de fundo / de segurança*

Ver também: ➡ *Processo de coloração múltipla a estêncil*

Impressão por agulhas

As **impressoras de agulhas** ou **matriciais** são impressoras de computador que imprimem por impacto, empurrando uma fita impregnada com tinta contra o substrato, à semelhança da máquina de escrever, mas, ao contrário da máquina de escrever, os caracteres são formados por uma matriz de pontos.



Impressão
por
agulhas

Integração dos dados biográficos / da fotografia / da assinatura

A **integração dos dados biográficos / da fotografia / da assinatura** designa uma operação que recorre a uma técnica de impressão, de gravação (laser) ou fotográfica (por oposição à máquina de escrever ou à escrita manual) para incorporar uma imagem (fotografia do titular), uma assinatura ou dados biográficos diretamente no substrato ou no laminado durante a o processo de personalização.

Integração da fotografia: A imagem não constitui um componente separado (p. ex.: colado) do documento, sendo, pelo contrário, parte integrante do documento: a fotografia é impressa (e por vezes também, para além disso, uma [→ imagem secundária \(fantasma\)](#), por exemplo, convertida num motivo perfurado) na **Zona de Inspeção Visual (ZIV)** na página biográfica.

Neste contexto, fala-se de "**integração**" quer os dados biográficos/imagem sejam ou não laminados, embora a maior parte das imagens digitais numa página biográfica de um passaporte seja protegida por um laminado. Além disso, utilizam-se muitas vezes outros elementos de segurança visíveis: [→ Laminado](#).

Verifique se há sinais de manipulação!

Ver também: [→ Texto biográfico / outra personalização](#)

- ➡ *Jato de tinta*
- ➡ *Gravação a laser*
- ➡ *Impressão a laser*
- ➡ *Processo fotográfico*
- ➡ *Termossублиmação*
- ➡ *Termotransferência*

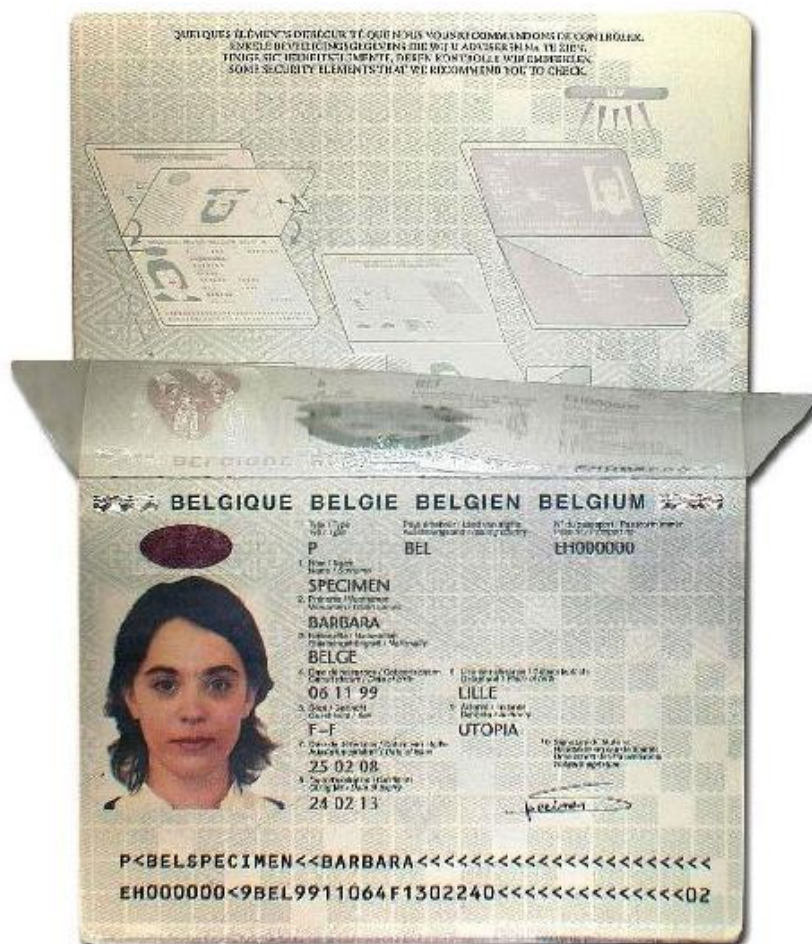


IPI – (Impressão de) imagem com informações pessoais ou relativas ao documento invisíveis (codificadas – *scrambled*)

Estas informações são invisíveis a olho nu por serem impressas em formato codificado (*scrambled*), sendo apenas visíveis com a ajuda de uma lente decodificadora especial, um aparelho de visualização especial, ou equipamento técnico especial (nomeadamente, um scanner ou câmara e *software* de tratamento de imagens).

Com a ajuda de instrumentos de *software* especiais, uma imagem invisível é integrada na impressão de uma imagem visível. Por exemplo:

- de forma invisível na fotografia do titular, informações individuais como o número de passaporte ou dados pessoais, por exemplo o nome do titular (**IPI – informações pessoais invisíveis**), ou
- na ➡ **impressão de fundo / de segurança** dos documentos de viagem, informações fixas relativas ao documento, como o nome do país (**informações codificadas invisíveis**).



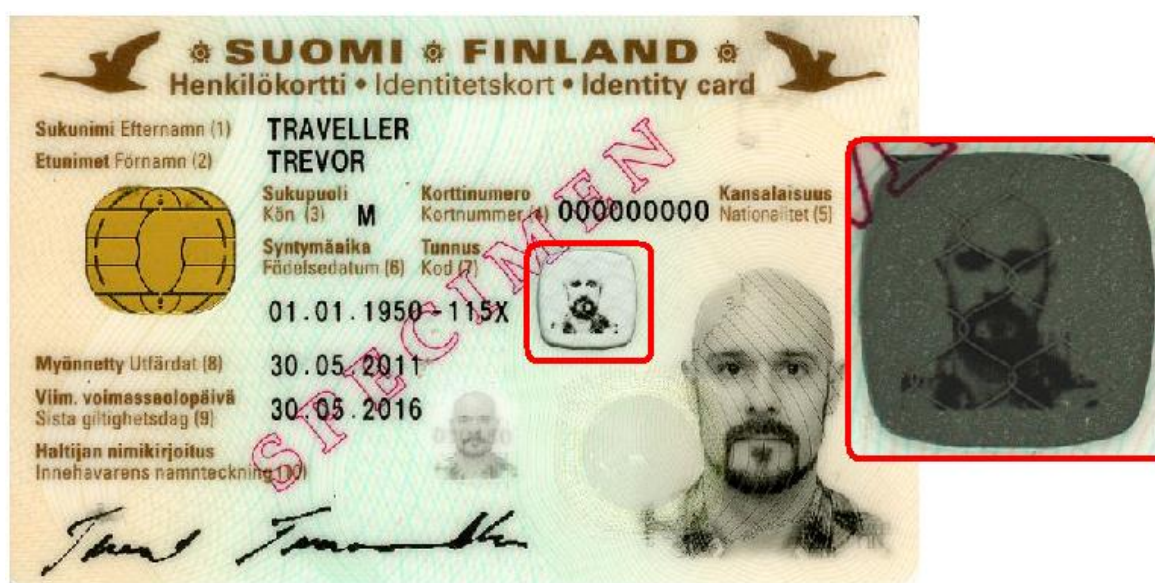
Neste caso, um cartão de plástico transparente integrado no passaporte antes da página biográfica, que inclui uma lente decodificadora colocada sobre a imagem facial para revelar as **Informações Pessoais Invisíveis (IPI)**

Não confundir com ➡ **imagem latente** nem com ➡ **efeito de inclinação**.

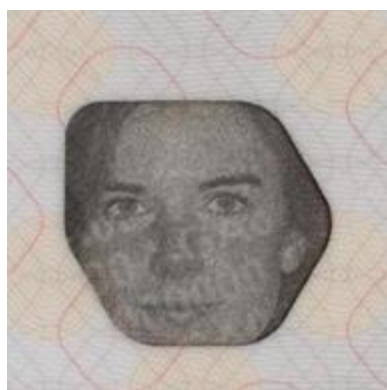
Janela transparente

Examine a página PC ou o ➡ **cartão PC** à transparência e repare como a janela fica transparente.

A **janela transparente** é incorporada no substrato durante o processo de fabrico. Mediante exposição à ➡ **luz transmitida** e utilização de um instrumento de ampliação, podem ver-se a imagem do titular ou elementos como as ➡ **CLI®** (Changeable Laser Images).



Janela transparente assimétrica:



BEL-AO-11001:

Janela transparente assimétrica - neste documento contém um dispositivo difrativo de identificação (DID®) e, além disso, uma lente decodificadora que permite decodificar as informações pessoais invisíveis (IPI) que constam da página anterior.

Bordo transparente:



FRA-HO-12001

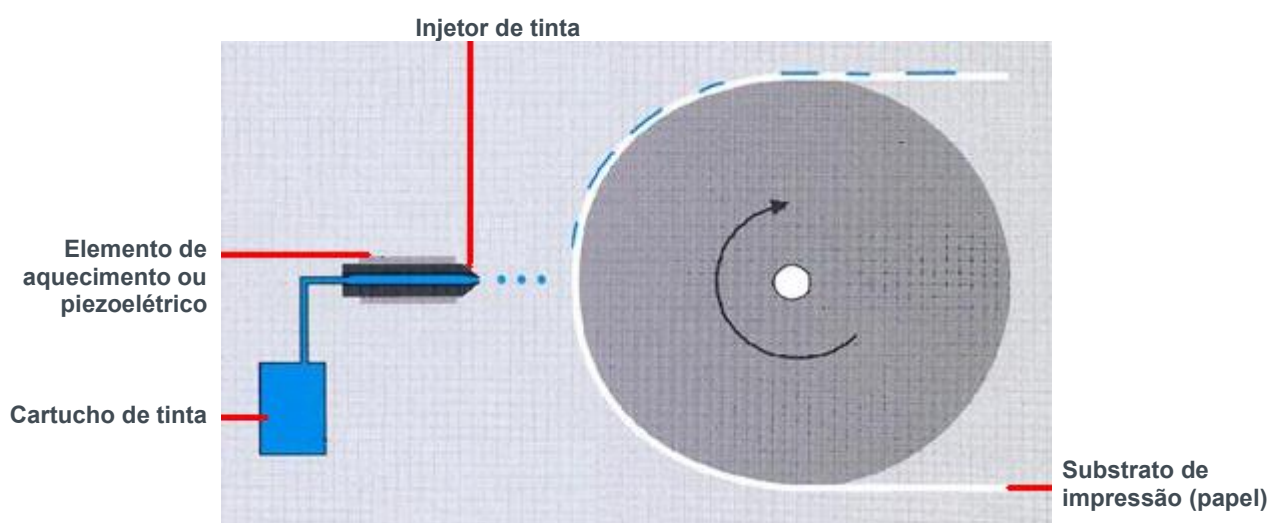
➡ **Imagem secundária (fantasma)**

Ver também: ➡ **PC (policarbonato)**

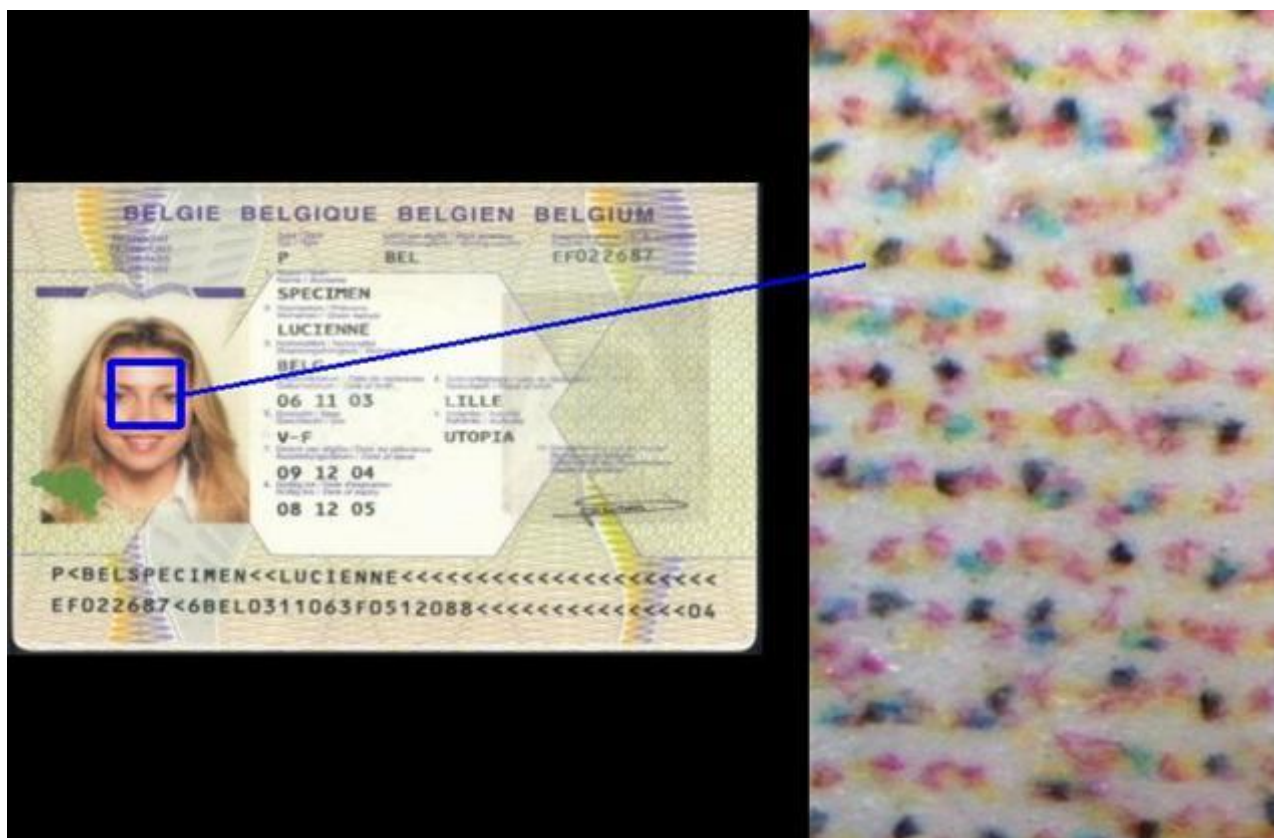
Ver também: ➡ **Luz transmitida**

Jato de tinta

A **impressão a jato de tinta** é uma técnica de impressão utilizada num tipo de impressora de computador que dispersa pequenas gotas de tinta líquida diretamente sobre o substrato após o que a tinta penetra no mesmo. Pode nomeadamente ser utilizada para efeitos de ➡ **integração dos dados biográficos / da fotografia / da assinatura.**



Integração dos dados biográficos/da fotografia pela técnica de impressão a jato de tinta



Integração dos dados biográficos e da fotografia por impressão a jato de tinta

196

Personalização a jato de tinta a cores inserida num cartão de polycarbonato:

utilizando uma tinta especial de polycarbonato, os dados pessoais são impressos numa camada de polycarbonato durante o processo de fabrico do ➡ **cartão em polycarbonato**, p. ex. **Innosec® Fusion**, **Polycore®** ou **PCP®** (Personalização a cores em polycarbonato).



Integração da fotografia no cartão de polycarbonato (pelo processo Innosec® Fusion)



Tecnologia PCP® (Personalização a cores em policarbonato)

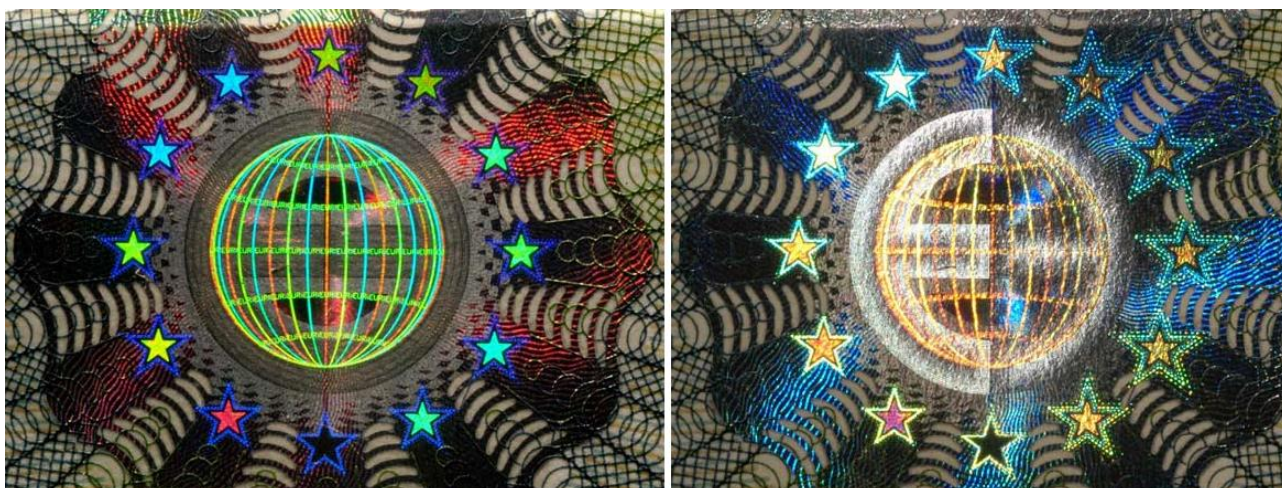
Kinegram®

Incline a página para observar as diferentes imagens 2D. Examine o Kinegram® à **LUZ NORMAL** ou à ➡ **luz oblíqua**.

O **Kinegram®** é um holograma gerado por computador (➡ **EODV**) que pode produzir imagens múltiplas de alta resolução. Contém tipos especiais de elementos óticos difrativos gerados por computador que podem ser concebidos de diversas formas para produzir efeitos **cinemáticos**, **variações de cores**, **inversão de contraste** e **outros efeitos especiais**.



Kinegram®
Transparente



Kinegram®



Kinegram®
parcialmente
desmetalizado



Kinegram® metalizado

Ver também: ➡ **EOV (Elemento Óticamente Variável)**

Laminado

057

O **laminado de segurança** é uma **película fina** aplicada sobre o documento ou sobre a página biográfica a título de **segurança adicional**:

- com pressão: **laminado aplicado a frio**

056

- e / ou calor: **laminado aplicado a quente (laminado selado a quente)**

para proteger melhor os dados inscritos contra a falsificação.

053

Os laminados de segurança incorporam frequentemente elementos de segurança específicos, tais como elementos táteis e ➡ **EODV (Elementos Óticos Difrativos Variáveis)** que, de um modo geral, não se encontram facilmente no mercado.

Exemplos: **Sealys Secure Surface**, **laminado CFI (imagem flutuante a cores)**, **película TKO (camada Kinegram® transparente)**, **Kinefilm®** – laminado aplicado a quente com ➡ **Kinegram®** integral; existe em versão metalizada e transparente.

Os laminados podem conter ➡ **pontos fracos que foram integrados deliberadamente (propositados)**.

A espessura dos **laminados** utilizados varia desde **ultrafina** até **espessa**.

144

- **Sobreimpressão do laminado**

A **sobreimpressão do laminado** é um elemento de segurança impresso geralmente no verso (face interna) do laminado ou entre a camada adesiva e o laminado, estando desta forma protegido contra o desgaste e a manipulação. A sobreimpressão do laminado pode ser visível ou invisível à luz normal. Ver: ➡ **Elementos UV do laminado**.

As sobreimpressões do laminado são geralmente efetuadas em ➡ **serigrafia**, ➡ **rotogravura** ou ➡ **flexografia**.



• Estampagem do laminado

Incline a página: examine o elemento estampado à **LUZ NORMAL** ou à ➡ **luz oblíqua**; repare nas elevações / cavidades perceptíveis na superfície.

A **estampagem do laminado** é perceptível ao tato, por exemplo sob a forma de motivos intrincados de **linhas finas** ou **microimpressão**, integrados nos laminados de segurança mediante estampagem.



Fonte de luz: ➡ **luz oblíqua**



Estampagem do laminado – elementos visuais e táteis com reflexão de luz e efeitos de movimento



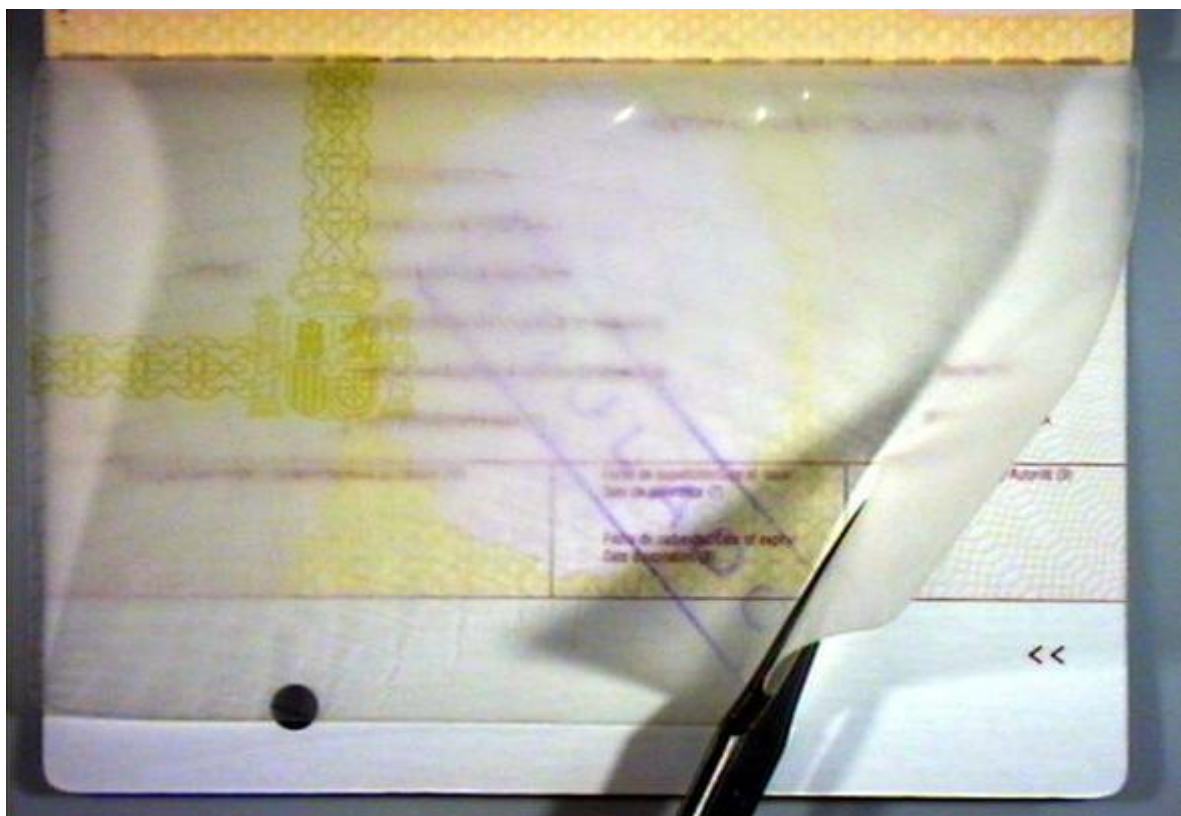
Estampagem do laminado com microimpressão

Ver também: ➡ **Estampagem em relevo**

145

- **Laminado integrado na encadernação**

Em muitos passaportes com páginas biográficas tradicionais, a imagem e os dados biográficos do titular são protegidos com um laminado transparente. Para complicar eventuais manipulações, o **laminado** pode ser **integrado** no **caderno do passaporte a nível da encadernação**. Habitualmente, na página correspondente do outro lado do caderno, sobressai uma pequena tira do laminado (badana):





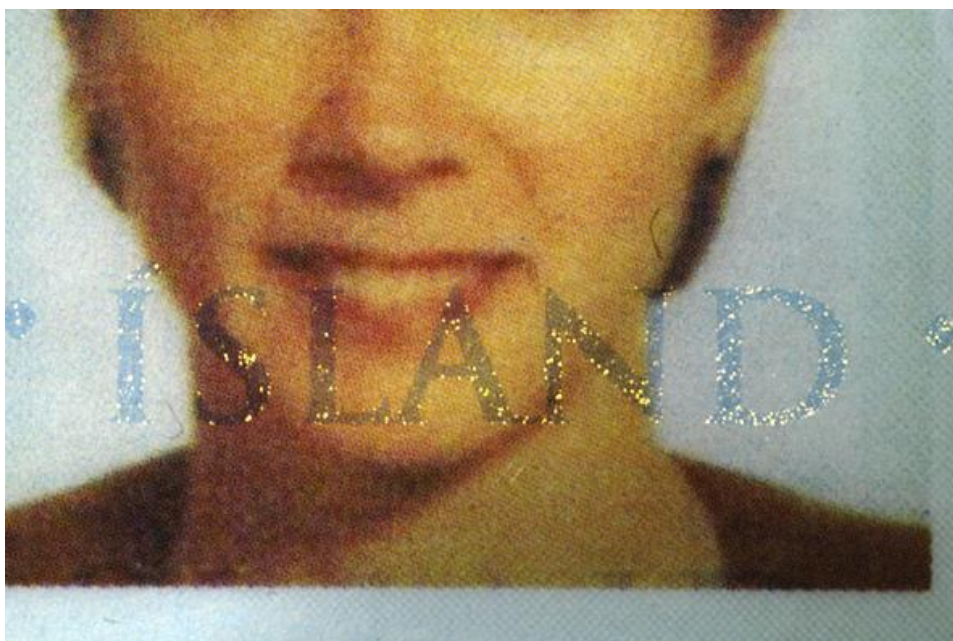
Laminado integrado a nível da encadernação, deixando passar uma pequena tira para a página correspondente do outro lado do caderno

Ver também: ➡ **Encadernação**
Ver também: ➡ **Elementos UV do laminado**

Laminado iridescente

Incline a página. Examine o laminado à **LUZ NORMAL** ou à ➡ **luz oblíqua**.

O **laminado iridescente** revela efeitos iridescentes, com brilho de tipo pérola, que variam de cor consoante o ângulo de visão ou de iluminação.



Ver também: ➡ **Tinta iridescente**

Ver também: ➡ **Laminado**

Ver também: ➡ **EOV (Elemento Óticamente Variável)**

Laminado retrorrefletor

Laminado retrorrefletor: uma imagem invisível incorporada no laminado apenas fica visível com
➡ **luz coaxial** graças a um aparelho de visualização ou equipamento técnico especial.



Sob luz normal (à esquerda) e sob luz coaxial (à direita)

Ver também: ➡ **Luz oblíqua**
Ver também: ➡ **EOV (elemento óticamente variável)**

Linhas de fragilização (defeitos intencionais)



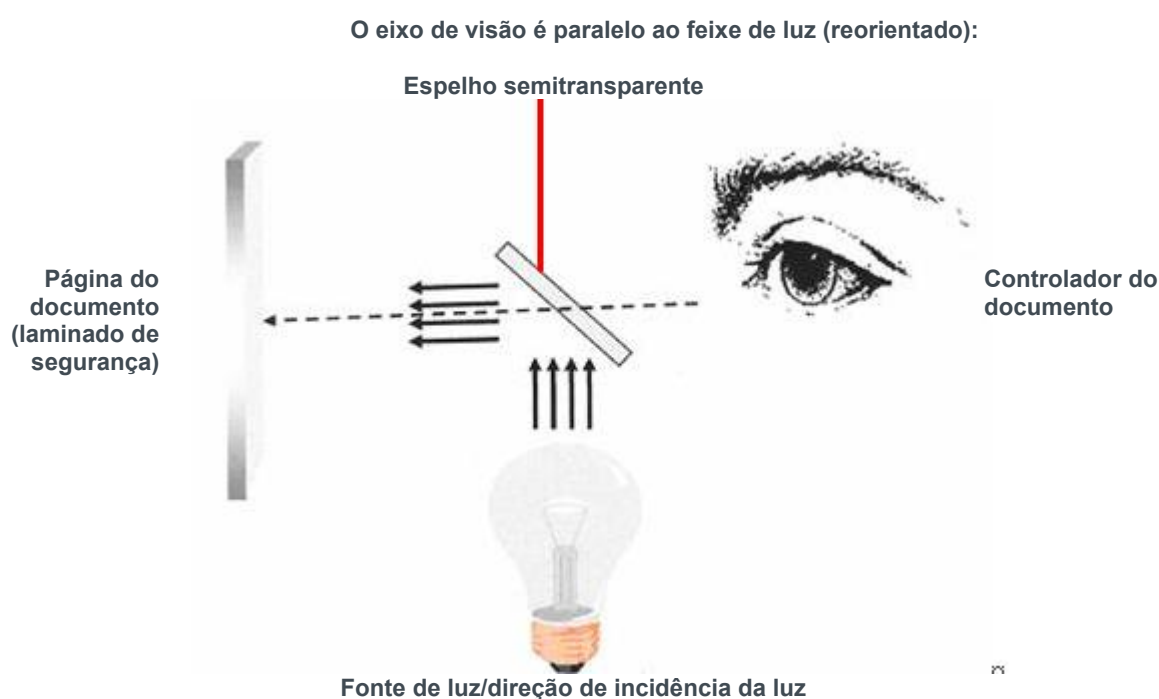
A vinheta inclui incisões de segurança (defeitos intencionais) que se rasgam em caso de tentativa de retirar a vinheta do documento onde está aposta.

Ver também: [→ Estruturas e motivos finos perfurados a laser \(incisões de segurança\)](#)

Luz coaxial

A **luz coaxial** é uma luz que passa através de um sistema ótico paralelo ao eixo ótico (p. ex. retrovisualizador), por exemplo quando a direção de incidência é paralela à direção de observação.

A luz coaxial é utilizada para revelar motivos ocultos no ➡ **laminado retrorrefletor** (p. ex. laminado 3M® Confirm®).



Não confundir com: ➡ **Luz oblíqua**

Não confundir com: ➡ **Luz transmitida.**

Ver também: ➡ **Luz UV**

Luz oblíqua

Luz oblíqua: luz lateral que incide segundo um ângulo agudo e revela a estrutura de superfície de um objeto através do contraste de luz e sombra.

A **luz oblíqua** é utilizada em especial para o controlo de ➡ **selos brancos**, ➡ **talhe-doce**, ➡ **imagens latentes** e rasuras mecânicas.



Ver também: ➡ **Luz coaxial**

Ver também: ➡ **Luz transmitida**

Ver também: ➡ **Luz UV**

Ver também: ➡ **Imagem latente**

Ver também: ➡ **EOV (elemento oticamente variável)**

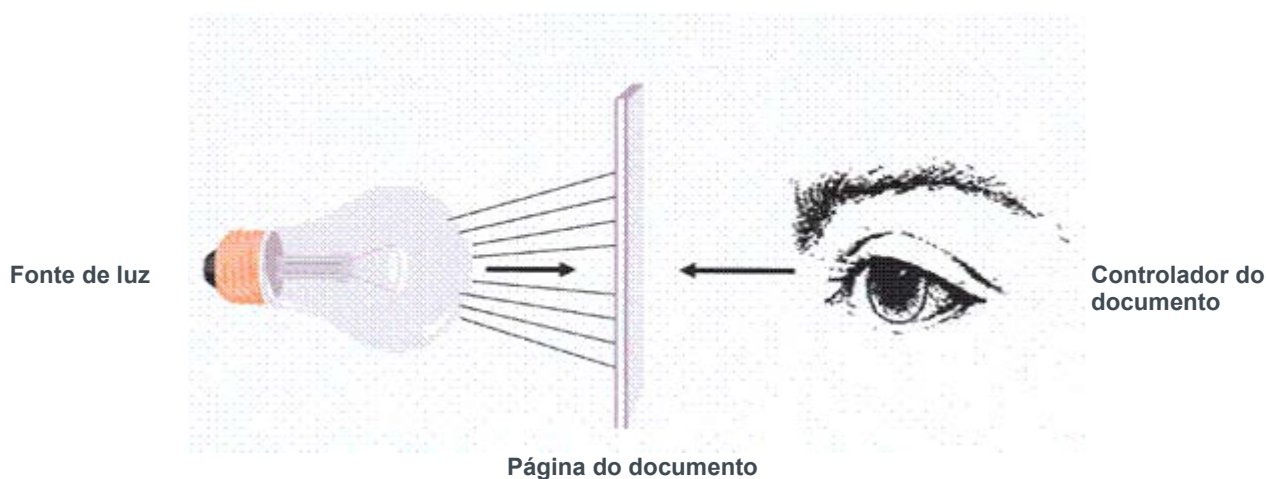
Ver também: ➡ **OVI (tinta oticamente variável)**

Ver também: ➡ **Efeito de inclinação**

Ver também: ➡ **Imagem laser variável**

Luz transmitida

A **luz transmitida** é uma luz que passa através do objeto que está a ser controlado (neste caso: página do documento). Na prática, o objeto a analisar é colocado entre o olho (ou a câmara) e a fonte de luz.



Ver também: ➡ **Janela transparente**
Ver também: ➡ **Marca de água**
Ver também: ➡ **Imagem secundária (fantasma)**
Ver também: ➡ **Filete de segurança**

Ver também: ➡ **Luz coaxial**
Ver também: ➡ **Luz oblíqua**

Ver também: ➡ **Luz UV**

Luz UV (luz ultravioleta)

Radiação de ondas eletromagnéticas situadas no limite inferior do espectro visível (200-400 nm) – trata-se de uma fonte de luz frequentemente usada para o controlo de documentos a fim de analisar o brilho do substrato, as tintas fluorescentes e outros elementos de segurança, bem como eventuais manipulações. Salvo outra indicação específica, utilizamos a **luz UV de 365 nm**.

A "luz" ultravioleta em si não é visível: apenas pode ser visto o seu efeito, ou seja, a **fluorescência visível** estimulada pela radiação UV.

Examine a fluorescência (brilho) do substrato à **LUZ UV**: os documentos de segurança têm geralmente uma reação fraca.



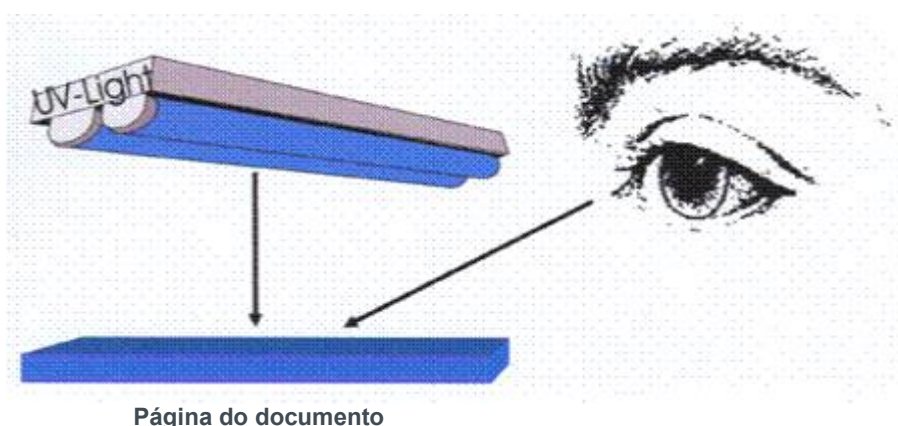
Documento autêntico:
➡ Substrato sem branqueador ótico



Documento contrafeito

Os documentos que levantam dúvidas ou que estejam já muito gastos podem ser examinados com a ajuda de **luz UV** para uma visualização e resolução mais nítidas. Muitas tintas revelam diferenças na fluorescência visível (➡ **tinta fluorescente**). As ➡ **fibras de segurança fluorescentes** podem reagir com fluorescência intensa. Além disso, quando estas fibras são manipuladas por rasura pelo falsário, as diferenças são visíveis à **luz UV**.

Fonte de luz
(luz UV)



Controlador
do
documento



Lâmpada UV manual simples para controlo de documentos

➡ *tinta fluorescente.*

➡ *sobreimpressão fluorescente*



Ver também: ➡ *Luz coaxial*

Ver também: ➡ *Luz oblíqua*

Ver também: ➡ *Luz transmitida*

Marca de água - marcas de água tradicionais

Examine a marca de água à transparência – observe-a em primeiro lugar à ➡ **luz transmitida**.

- Nas zonas onde o substrato é mais espesso, vê-se uma imagem mais escura.
- Nas zonas onde o substrato é mais fino, passa mais luz e vê-se uma imagem mais clara.
- Contudo, se colocar a página sobre uma superfície escura, as zonas mais claras ficam mais escuras.

Em segundo lugar, observe-a em **ampliação**.

Pode igualmente observar as estruturas em relevo e as cavidades na superfície do substrato em papel à ➡ **luz oblíqua**.

As **marcas de água tradicionais** são desenhos ou motivos introduzidos no papel na fase de fabrico: imagens, texto ou motivos de caracteres que resultam da pressão exercida sobre o substrato durante o processo de fabrico e que produz espessuras variáveis do papel. São por vezes também designadas por **marcas de água Fourdrinier**.

Uma vez que a imagem ou o motivo resulta das variações de espessura ou densidade no substrato em papel, a **marca de água tradicional**, ao contrário do que sucede com as imitações impressas, **não** aparece à ➡ **luz UV**.

Importa não confundir a marca de água tradicional com a **marca de água digital**, que é impressa, muitas vezes em material impresso por computador, e utilizada para identificar a propriedade, ou que pode incluir um algarismo de identificação integrado em ficheiros musicais, vídeos ou imagens digitalizados.

Distinguem-se diferentes tipos de marcas de água:

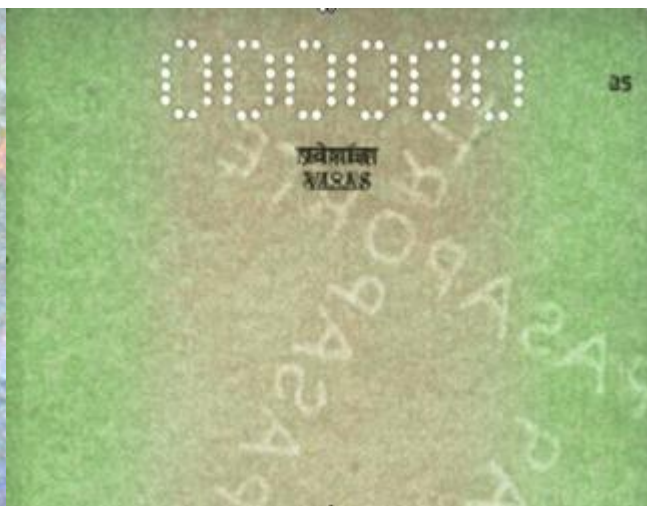
064

- **Marca de água de tom simples**

A marca de água de tom simples pode ser clara ou escura.



Marca de água de tom simples (escura)



Marca de água de tom simples (clara)

062



Marca de água – eletrotipo

- **Marca de água bitonal**

O motivo da *marca de água bitonal* é simultaneamente claro e escuro.



- **Marca de água multitom**

Por vezes também designada por **marca de água moldada a cilindro** ("cylinder mould") ou **marca de água sombreada**. Habitualmente este tipo de marca de água é apenas utilizado em notas bancárias, passaportes e outros documentos de elevado valor pelo setor da impressão de alta segurança.



Marca em efeito escada / numeração em efeito escada

(Colunas da dinastia de Gediminas)

("LTU")



O termo **marca em efeito escada** tem origem na técnica de encadernação. Para se chegar ao produto final (brochura, livro, revista, etc.), as diferentes partes (folhas e folhas dobradas que foram prensadas, secções) devem ser coligidas na ordem certa. Para o efeito, são colocadas marcas que servem de referência (no caso dos livros, geralmente na lombada dos blocos de cadernos) em forma de escada de cima para baixo.

Nos passaportes, este tipo de **marca de registo** ou **marca de posição** constitui uma segurança suplementar que facilita a deteção de páginas substituídas ou suprimidas.

Pode não ser visível à luz normal
 ➡ **sobreimpressão fluorescente**, ou
 ser um **elemento visível (com tinta normal ou ➡ tinta fluorescente)**.

A combinação da **marca em efeito escada** com os **números de página** é por vezes designada por **numeração em efeito escada**.



Microchip – sem contacto

Circuito integrado (microchip) sem contacto utilizado para armazenamento e processamento de dados, incorporado por exemplo em passaportes, bilhetes de identidade e autorizações de residência biométricas. Na maior parte dos documentos, o **microchip** não é visível à luz normal. A existência de um **microchip** sem contacto é habitualmente indicada com o símbolo do ➡ **passaporte eletrónico**.

Nos ➡ **cartões PC (policarbonato)**, a posição do **microchip** sem contacto é frequentemente visível à ➡ **luz oblíqua**: existe praticamente sempre uma ligeira depressão de cerca de 0,01 mm de profundidade e de 3-5 mm de diâmetro por cima do pacote do **microchip** no interior do corpo do cartão. Esta depressão não é palpável, visto tratar-se de uma transição gradual da altura de superfície, mas pode ser vista a olho nu se o cartão for exposto contra uma luz clara (oblíqua).



O **microchip** está ligado a uma antena (antena eletromagnética enrolada) que permite a comunicação com um leitor de cartões através de ondas eletromagnéticas (identificação por radiofrequência – IRF). Para transmitir energia ao **chip** e iniciar a comunicação, é necessária a proximidade do leitor. O conteúdo protegido do **chip** pode ser lido a uma distância que varia entre 0 e 10 cm.

Os ➡ **passaportes eletrónicos** ou **biométricos** contêm um **chip sem contacto (ou de proximidade)**. Este **chip** pode ser integrado no documento de viagem por diversas formas. Pode ser integrado num laminado transparente espesso, no interior da capa do documento ou numa página de dados biográficos de policarbonato.

Para garantir a segurança dos dados nos passaportes eletrónicos, utiliza-se um dos diferentes protocolos de controlo de acesso normalizados:

- O controlo básico de acesso assegura que o **chip** sem contacto só pode ser lido pelo dispositivo de controlo depois de desbloqueado por uma chave de acesso validada.
- O controlo alargado de acesso fornece segurança suplementar visto que exige a troca de chaves públicas entre o **chip** e o dispositivo de controlo (autenticação no terminal): as assinaturas digitais protegem a autenticidade e a integridade dos dados armazenados,

geralmente utilizando a infraestrutura de chave pública da OACI (PKI); para permitir o controlo, os Estados de emissão devem ter trocado ou publicado certificados de controlo.

202

- O **controlo suplementar de acesso (SAC - Supplemental Access Control)** utiliza um protocolo criptográfico chamado **estabelecimento de uma conexão autenticada com senha (PACE - Password Authenticated Connection Establishment)**. Os dados da ➡ **Zona de Leitura Ótica – ZLO** ou, em alternativa, um **código de acesso do cartão (CAN - Card Access Number)** impresso na ➡ **Zona de Inspeção Visual (ZIV)** da página de dados biográficos são utilizados para efeitos de autenticação entre o terminal de controlo e o *microchip*.

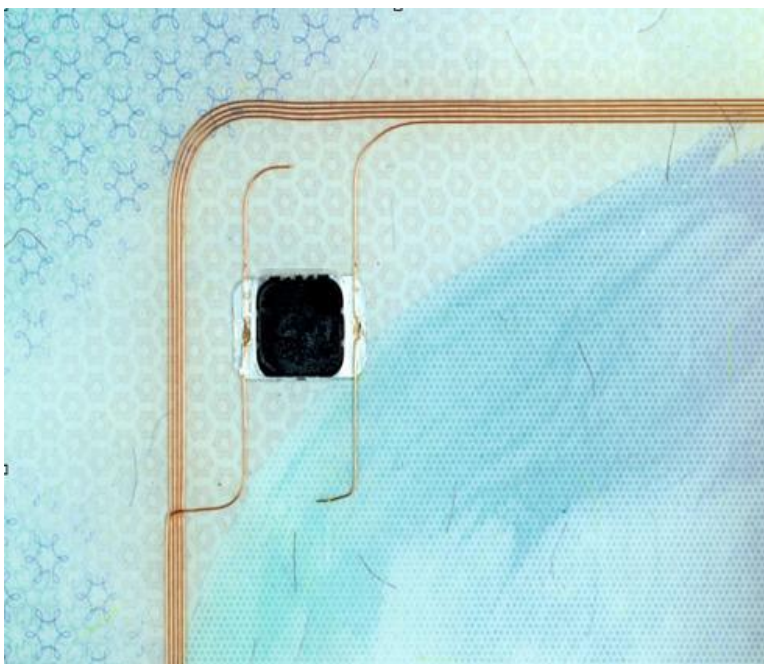
A partir de 1 de janeiro de 2018, os documentos de viagem de leitura automática eletrónicos (eMRTD) que apenas suportem o PACE (Estabelecimento de uma conexão autenticada com senha) serão considerados conformes às normas da OACI.



Chip de contacto



À ➡ **luz transmitida**, veem-se o *chip* de contacto e o *chip* sem contacto e a antena enrolada em forma especial no cartão de policarbonato.



Neste caso, como exceção à regra, o *microchip* e a *antena* são visíveis à *luz normal*

- Ver também: ➡ **Identificador biométrico**
Ver também: ➡ **Elemento de verificação automática**
Ver também: ➡ **Chip (microchip) de contacto**

Mini-impressão⁽⁰⁶⁷⁾ e microimpressão⁽⁰⁶⁸⁾

Linhas ou motivos constituídos por letras ou números e/ou imagens muito pequenos quase invisíveis a olho nu, que, no entanto, podem ser vistos em ampliação; nos documentos tradicionais podem formar linhas de guia para o texto. A **mini-impressão** e a **microimpressão** são igualmente utilizadas como elementos de segurança na **impressão de fundo / de segurança** e nos **filetes de segurança**.

Ver também: **texto contínuo**.

- A **mini-impressão**⁽⁰⁶⁷⁾ é visível a olho nu (embora mais nitidamente com ampliação).
- A **microimpressão**⁽⁰⁶⁸⁾ requer frequentemente a utilização de baixa ampliação, nomeadamente uma lupa de ourives.

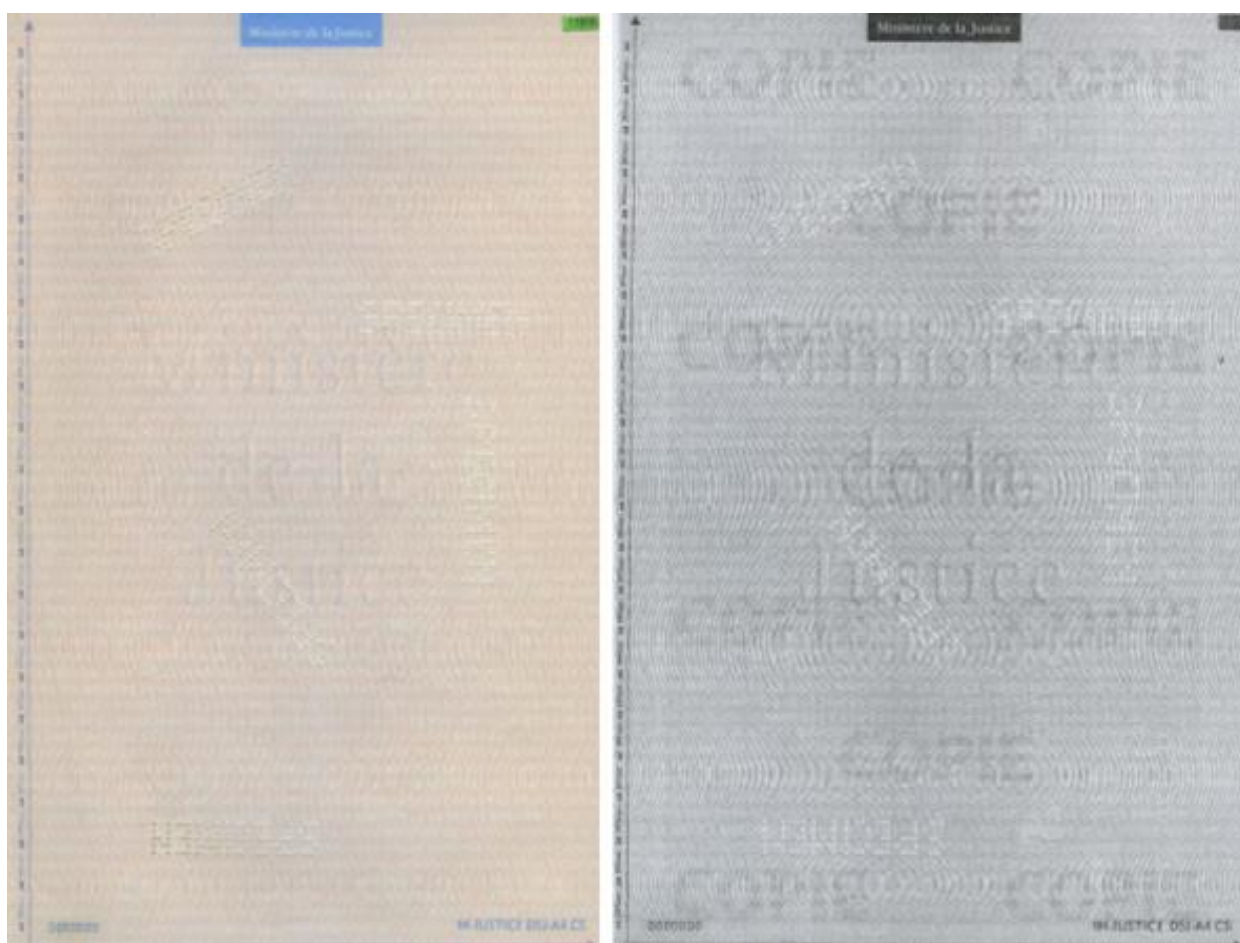
Os métodos rudimentares de reprodução muitas vezes não permitem reproduzir o grau de pormenor da microimpressão. Por conseguinte, a microimpressão nos documentos falsificados é muitas vezes ilegível. Todavia, as técnicas avançadas de reprodução permitem reproduzir com grande qualidade a mini-impressão e a microimpressão.



Mini-impressão (texto a azul) e microimpressão (letras roxas mais pequenas)

Motivo antidigitalização / anticópia

Os **motivos antidigitalização / anticópia** são elementos de segurança impressos, integrados na **impressão de fundo / de segurança** para efeitos de proteção contra a imitação por cópia. As imagens e os motivos impressos contêm informações integradas (ocultas) (por exemplo, formadas por linhas finas) invisíveis a olho nu em condições normais de controlo que se tornam visíveis ou legíveis ou que dão origem a falhas (erros) após cópia ou reprodução com scanner.



Original

Cópia (vê-se a palavra "COPIE")

Segundo exemplo:

Estruturas de linhas finas com modulação de orientação e de ângulo (**SAM** = **S**creen **A**ngle **M**odulation)



Motivo anticópia

Numeração

225

- **Número de identificação nacional (pessoal)**

Os números de identificação nacional (número da segurança social / número de utente do serviço de saúde / número de identificação fiscal) constam frequentemente (mas nem sempre) dos bilhetes de identidade e dos documentos relativos à residência. Uma vez que são identificadores únicos de uma pessoa singular, são considerados dados pessoais.

- Podem ser úteis nos casos em que seja necessário verificar mais do que um documento do mesmo portador.
- Alguns contêm dados pessoais suplementares, como a data de nascimento, e a exatidão do seu conteúdo pode ser verificada.

226

- **CAN**

*Código de acesso do cartão (CAN) de seis  **algarismos utilizado para o Protocolo PACE** ("Password Authenticated Connection Establishment" - estabelecimento de uma conexão autenticada com senha).*

227

- **Número da carta**

 *Carta de condução.*

169

- **Número de série**
- **Número do documento**

O **número de série** ou **número de documento** é um número único, impresso e/ou perfurado num documento (ou em partes de um documento); esta unicidade permite rastrear um documento, por exemplo durante o processo de fabrico e em caso de perda ou roubo.

Os **números de série** nos nossos documentos são descritos na rubrica **Numeração** uma vez que a numeração já não segue necessariamente uma *série* como se pode ver em muitos **documentos de segurança** recentes.

Para indicar a composição do **número de série** no texto descritivo, utilizam-se os seguintes caracteres alfanuméricos:

A: qualquer letra

N: qualquer algarismo

R: qualquer algarismo ou letra (numa sequência aleatória)

P. ex. **AA-NNNNN**, **AAA NNN**, **AANNNN** ou **A RRRRRRRR**.

Só são utilizadas outras letras se efetivamente surgirem em todos os documentos da mesma série (modelo) – nesse caso, são colocadas como citação entre aspas, p. ex.: "**Nr EE**" **NNNNNN**:



•
•

➡ **Número de série fluorescente**
➡ **Número de série perfurado a laser**

➡ **Perfuração com agulhas**
➡ **Tipografia**

•
• Ver também:
➡ **Técnicas de impressão**



193

Não confundir com os **números de página**¹⁹³ impressos por exemplo nas **páginas interiores** de um documento em formato de caderno (passaporte).

Número de série fluorescente

O **número de série fluorescente** fluoresce quando exposto à [→ luz UV](#).

Um **número de documento** único é impresso no documento e serve de segurança suplementar para a identificação.



Ver também: [→ Numeração](#)

Offset

A **impressão em offset** (também designada por **litografia** ou **offset húmido**) é um **processo de impressão indireta** em que o texto e as imagens são transferidos do cilindro porta-chapas (com uma superfície lisa) para o cilindro offset (coberto com uma manta de caucho) e a partir daí impressos sobre o substrato. Caracteriza-se por uma tintagem regular e por contornos bem definidos.



No âmbito da impressão de segurança, recorre-se frequentemente também a outro processo de impressão indireta, a **tipografia indireta** (por vezes também chamada **letterset**, **offset seco** ou **impressão indireta por relevo**). Por laser ou por processos fotográficos (nomeadamente nyloprint® – chapa de impressão fotopolimérica) aplicados sobre a chapa de impressão flexível é produzida uma superfície em relevo; apenas as partes em relevo entram em contacto com a manta de caucho. O resultado impresso é muito parecido com o "offset húmido" (as características da ➡ **tipografia** nem sempre são visíveis).

➡ **Impressão irisada**

OVI – tinta oticamente variável

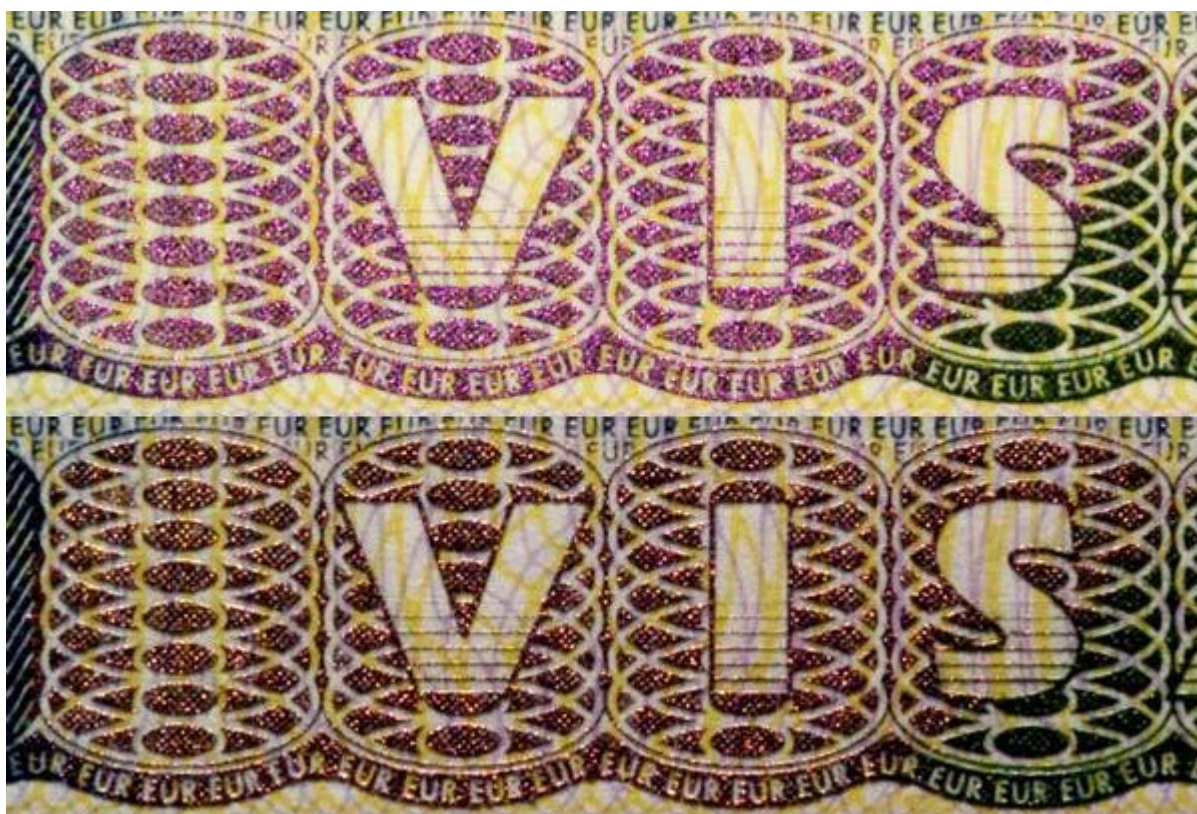
Incline a página e repare na mudança de cores.

A **OVI** é uma tinta de impressão que contém pigmentos microscópicos que funcionam como filtros de interferência, o que resulta em amplas mudanças de cor (fortes variações de cor) consoante o ângulo de visão ou iluminação.

➡ **Luz oblíqua**

As **OVI** são utilizadas no ➡ **talhe-doce** e na ➡ **serigrafia**.





OVI em impressão a talhe-doce

OVI
(note-se a variação da cor no exemplo
do lado direito desta imagem:)

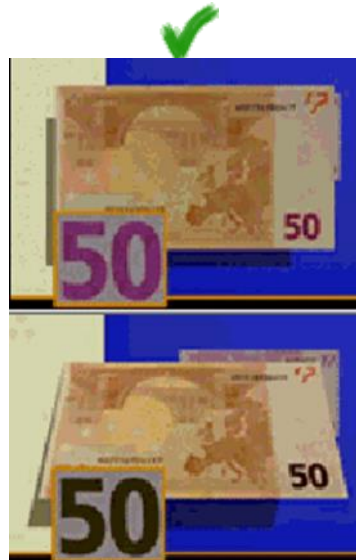


Contrafação 
Utilização de tinta metálica
em vez de OVI
(sem transição de cor)

© Oesterreichische Nationalbank (OeNB.at)

 **Autêntico**
Utilização de OVI

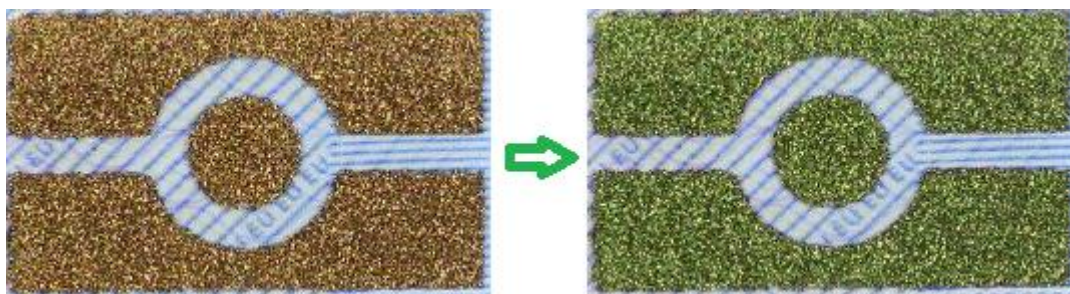
OVI em impressão em serigrafia
numa nota de 50 euros



Autêntico 

OVI: transição de cor

© Oesterreichische Nationalbank (OeNB.at)



Ver também: ➡ **Tinta iridescente**

Ver também: ➡ **EOV (elemento oticamente variável) – OVI**

[↑ topo](#)

088

Papel fotográfico

Papel fotográfico: substrato de papel revestido de substâncias químicas sensíveis à luz.

(Não confundir com papéis de impressão com revestimento especial para processos de impressão a jato de tinta ou laser de elevada qualidade (fotografia digital), que na linguagem corrente são igualmente designados por *papéis fotográficos*.)

Ver: ➡ **Processo fotográfico**

PC (policarbonato)

Ao contrário dos ➡ **cartões em PVC**, por exemplo, os **cartões em PC** produzem um som metálico ao cair sobre uma superfície dura.

Ver também: ➡ **Cartão compósito (PET-PVC)**

Quando o policarbonato é utilizado como substrato de documentos (**páginas biográficas** em policarbonato, **cartões com dados biográficos integrados** em passaportes, **bilhetes de identidade** ou **notas bancárias em policarbonato**), podem ser fundidas várias camadas a temperatura e pressão elevadas.

O PC como substrato de documentos de segurança permite a integração de uma ampla gama de elementos de segurança, p. ex.:

- ➡ **impressão de fundo / de segurança**
- ➡ **sobreimpressão fluorescente: imagens UV de elevada resolução "true-colour",**
p. ex. **True Vision**

Personalização por

- ➡ **impressão a cores a jato de tinta no interior** da estrutura de várias camadas de um **cartão de policarbonato**.
- ➡ **gravação a laser**, ou p. ex.
- ➡ **imagem secundária (fantasma) – perfurada a laser**,
- ➡ **imagem laser variável** e
- ➡ **janela transparente**.

A superfície dos cartões em PC pode ser tátil, podendo ser incorporados os seguintes elementos:

- ➡ **gravação a laser em relevo (tátil)**,
- ➡ **estampagem do laminado &**
- ➡ **EOV (Elementos Oticamente Variáveis).**



Podem ser incorporados os seguintes elementos:

- ➡ **Microchip**
- ➡ **Banda magnética**
- ➡ **Banda ótica**

Perfuração a laser

A tecnologia laser permite realizar **perfurações** de diferentes tipos e tamanhos:

102

- **Número de série perfurado a laser**

O **número de série** do documento de identidade é perfurado com laser através do substrato, o que dá origem a marcas distintivas típicas:

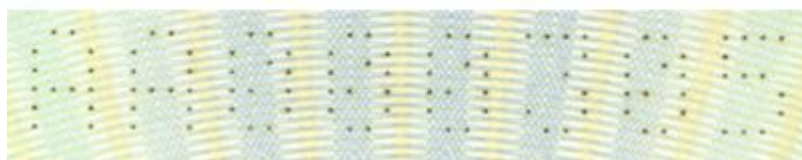
- vestígios de queimaduras à volta da margem dos orifícios
- ausência de margens salientes à volta dos orifícios no substrato (papel) por detrás das perfurações
- diminuição cónica de tamanho dos orifícios perfurados no documento em formato de caderno, visto de frente para trás
- possibilidade de formas diferentes:



Primeira página do documento
em formato de caderno



Última página do mesmo
documento em formato de
caderno



Não confundir com ➡ **perfuração com agulhas**.

Ver também: ➡ **Numeração**

Ver também: ➡ **Imagem secundária (fantasma)**

- Estruturas e motivos finos perfurados a laser (incisões de segurança)



Estruturas/motivos perfurados a laser:
Destri Perf®

As **incisões de segurança** são **concebidas como defeitos intencionais** (deliberadamente introduzidos).

Ver também: ➡ **Linhas de fragilização (defeitos intencionais)**

- **Imagem secundária (fantasma) – perfurada a laser**

Perfuração que produz uma imagem secundária do titular do documento, visível à luz transmitida. Exemplos são nomeadamente: **Image Perf®**, passaportes dos Países Baixos e da Bélgica.



Imagem secundária (fantasma) perfurada a laser

Ver também: ➡ **Imagem secundária (fantasma)**

- **Perfuração a laser com → efeito de *inclinação***

Cada uma das letras da **TLI® (Tilted Laser Image)** é perfurada em diferentes ângulos. Deste modo, a imagem, visível à luz transmitida, varia consoante o ângulo de visão.

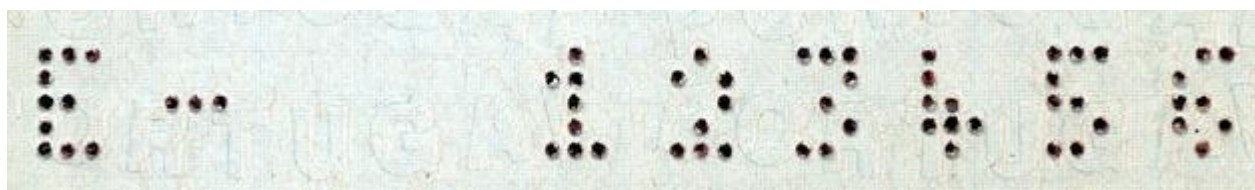


**ImagePerf®
com TLI®
(Tilted Laser Image)
sob a forma das
letras NLD**

Perfuração com agulhas

Técnica que consiste em fazer furos com meios mecânicos (furando ou puncionando) a fim de incorporar um número ou motivo num documento.

Os [➡ números de série](#) são perfurados segundo uma disposição regular, de tipo matricial, de furos circulares de tamanho idêntico sempre furados na mesma direção. A perfuração com agulhas caracteriza-se pelas elevações perceptíveis no verso do substrato.



Não confundir com [➡ Perfuração a laser](#).

Ver: [➡ Numeração](#)

Pigmentos fluorescentes (hi-lites)

Os **pigmentos fluorescentes (hi-lites)** tornam-se visíveis à ➡ **luz UV**.

Trata-se de partículas fluorescentes muito pequenas integradas no substrato, que são misturadas na pasta de papel durante o processo de fabrico do substrato de papel para servir de elemento de segurança.



➡ **Fibras fluorescentes**

➡ **Plaquetas fluorescentes**

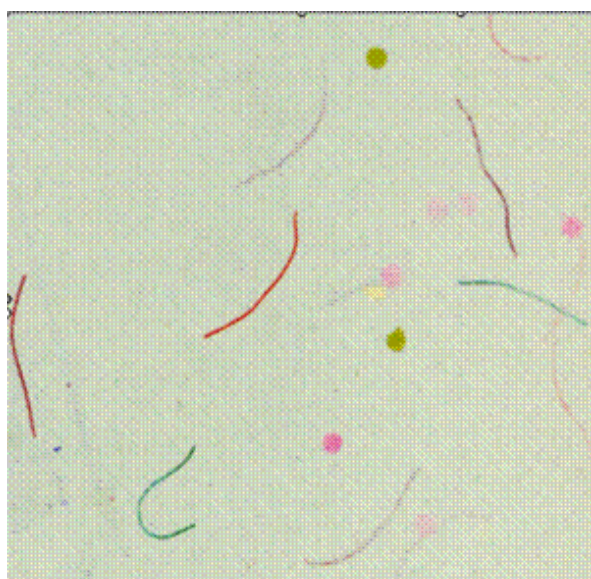
➡ **Substrato sem branqueador ótico**

Plaquetas

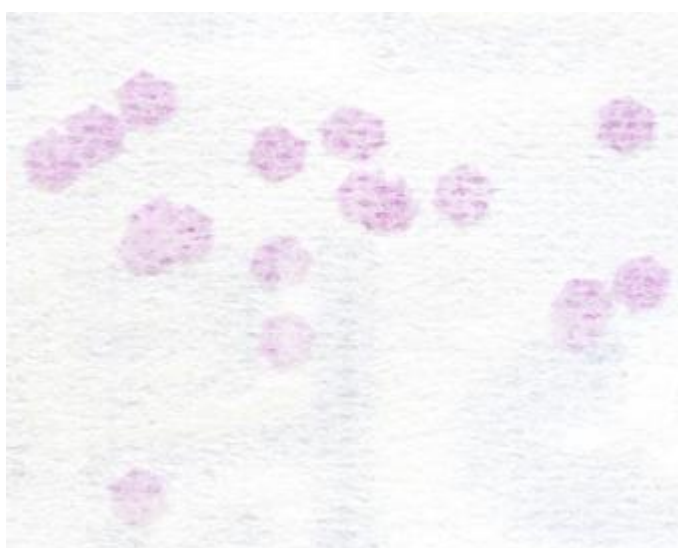
As **plaquetas** são pequenos discos coloridos incorporados (ou espalhados) no substrato de papel durante o processo de fabrico.

As plaquetas são incorporadas por processos semelhantes ao utilizado para as ➡ **fibras de segurança coloridas**.

Podem ser metálicas ou transparentes; podem igualmente fluorescer à ➡ **luz UV**, ou ser constituídas por uma substância iridescente que apresenta variações de cor.



Plaquetas e fibras coloridas



Plaquetas termocromáticas

Ver também:

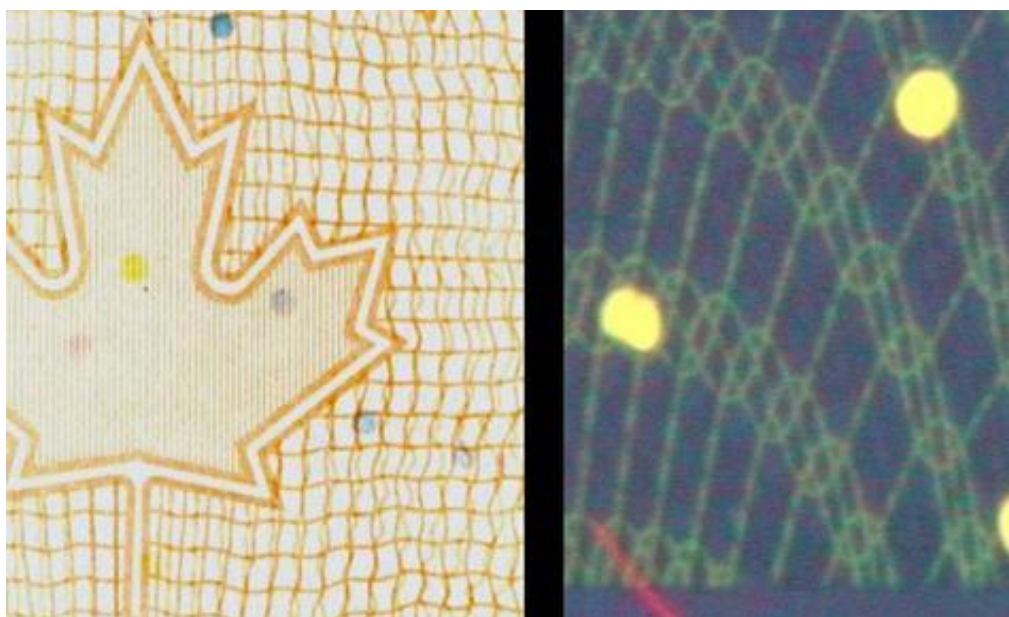
- ➡ **Plaquetas fluorescentes**
- ➡ **Fibras de segurança coloridas**
- ➡ **Fibras fluorescentes**
- ➡ **Substrato sem branqueador ótico**

Plaquetas fluorescentes

As plaquetas fluorescentes são visíveis à ➡ **luz UV**.

As **plaquetas fluorescentes** podem ser **visíveis** ou **invisíveis** à **LUZ NORMAL**.

As ➡ **plaquetas** (pequenos discos coloridos) com propriedades **fluorescentes** são misturadas na pasta de papel durante o processo de fabrico do papel para servir de elementos de segurança.



Ver também: ➡ **Fibras fluorescentes**

Ver também: ➡ **Pigmentos fluorescentes (hi-lites)**

➡ **Substrato sem branqueador ótico**



Conselho da União Europeia
Secretariado-Geral

PRADO

O **PRADO** (registo público em linha de documentos autênticos de identidade e de viagem do Conselho da União Europeia) é um sítio multilingue que contém informações sobre documentos autênticos de viagem e de identidade. As descrições de documentos incluem descrições técnicas de alguns dos elementos de segurança mais importantes dos documentos e, regra geral, também informações (indicativas) sobre a validade máxima possível do documento descrito, bem como informações sobre a sua utilização principal.

Os peritos em documentos de todos os Estados-Membros da UE, da Islândia, da Noruega e da Suíça fornecem e selecionam as informações a facultar ao público em geral através do **PRADO**. As informações provêm do sistema classificado ➡ **Expert FADO**. O comité diretor no Conselho da União Europeia é o Grupo das Fronteiras na formação de peritos em documentos falsos.

O **PRADO** é organizado e gerido pelo Secretariado-Geral do Conselho da UE (SGC), na Direção-Geral da Justiça e Assuntos Internos (JAI) do SGC. A sua implementação e manutenção técnicas estão a cargo da GSC.SMART.1.D.

A maior parte das entradas de texto dos documentos **PRADO** são, contudo, descrições normalizadas, traduzidas automaticamente nas 24 línguas da UE atualmente suportadas pelo sistema. Assegura-se deste modo a sua disponibilidade imediata. As descrições em texto livre são traduzidas por tradutores especializados do SGC.

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

Público-alvo

O **PRADO** destina-se ao público em geral, incluindo organizações não governamentais, mas também governamentais, que não tenham acesso ao **iFADO**, por exemplo:

- Empregadores
- Serviços postais
- Bancos e instituições de crédito
- Empresas de segurança
- Agências de aluguer de automóveis.

- *Ao analisar um documento, importa conhecer as suas características técnicas.*
- *O PRADO faculta um acesso fácil a informações oficiais sobre um grande número de documentos de viagem e de identidade.*

Missão

O **PRADO** destina-se principalmente a fornecer informações gratuitas e fiáveis na Internet a todas as pessoas que procedem (devem proceder) a controlos de identidade. O controlo de identidade não está limitado às fronteiras externas do Espaço Schengen, sendo efetuado regularmente no quotidiano. O **PRADO** destina-se a contribuir para alertar e ajudar a verificar a autenticidade dos documentos, podendo as eventuais dúvidas ser posteriormente resolvidas por peritos em documentos.

Procedimentos

Independentemente da origem do documento, as eventuais perguntas (nomeadamente sobre características de documentos estrangeiros) devem ser colocadas ao ➡ Ponto de Contacto Nacional para documentos de identidade e de viagem.

As sugestões de melhoramentos e as observações sobre incorreções e bugs podem ser enviadas para:

helpline.PRADO@consilium.europa.eu

Secretariado-Geral do Conselho da União Europeia (SGC)
Direção-Geral – Justiça e Assuntos Internos, JAI.1
Rue de la Loi 175
1048 Bruxelas, Bélgica.

Ver também: ➡ **FADO**

Ver também: ➡ **iFADO**

Processo de coloração múltipla a estêncil

Processo de coloração **múltipla a estêncil** – por vezes referido como **processo ORLOF (Orlov)** – é utilizado na impressão a ➡ **talhe-doce** e permite a impressão simultânea e precisa de mais do que uma cor com uma única chapa.

As prensas modernas podem muitas vezes imprimir várias cores (p. ex. 3, 4 ou 5). As cores individuais são aplicadas com estênceis individuais que correspondem aos elementos ou partes do desenho final pretendido. Estes **estênceis** são também designados por "**schablons**" (ou "**chablons**"). As tintas podem sobrepor-se ligeiramente, pelo que na imagem final impressa pode ver-se uma ligeira transição de cor.



2 cores



3 cores

As transições de cor não são necessariamente paralelas à direção do processo de impressão na impressora como na ➡ **impressão irisada** (offset).

Ver também: ➡ **Impressão de fundo / de segurança**

Processo fotográfico

Processo fotográfico: processos que, graças a materiais sensíveis à luz, permitem produzir imagens em ➡ **papel fotográfico**. Este processo constitui uma das técnicas possíveis de ➡ **integração dos dados biográficos / da fotografia / da assinatura**.

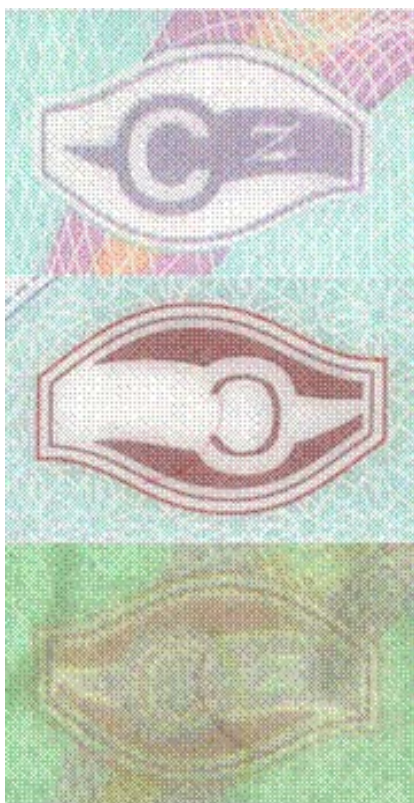


Registo frente/verso

Examine a página contra a transparência.

Registo frente/verso: Complementaridade exata de imagens **entre a frente e o verso** da página impressa. Desenhos ou motivos parciais aparentemente impressos aleatoriamente no verso e na frente do substrato, mas que se completam perfeitamente e formam um novo motivo completo quando vistos à ➡ **luz transmitida**.

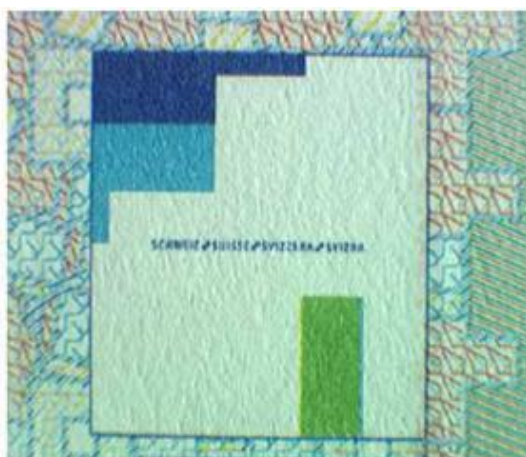
Os registos imperfeitos dos **documentos falsos** dão origem a uma imagem desfocada à luz transmitida.



Motivo na frente

Motivo no verso

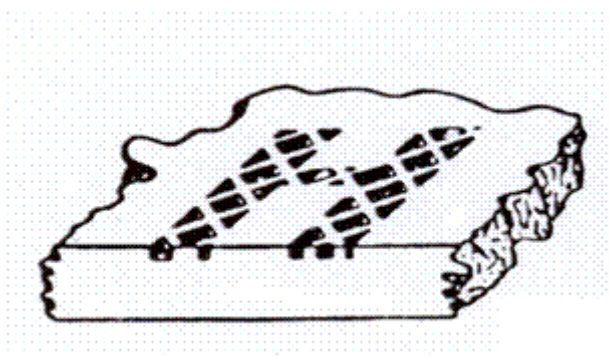
Registo frente/verso



Rotogravura

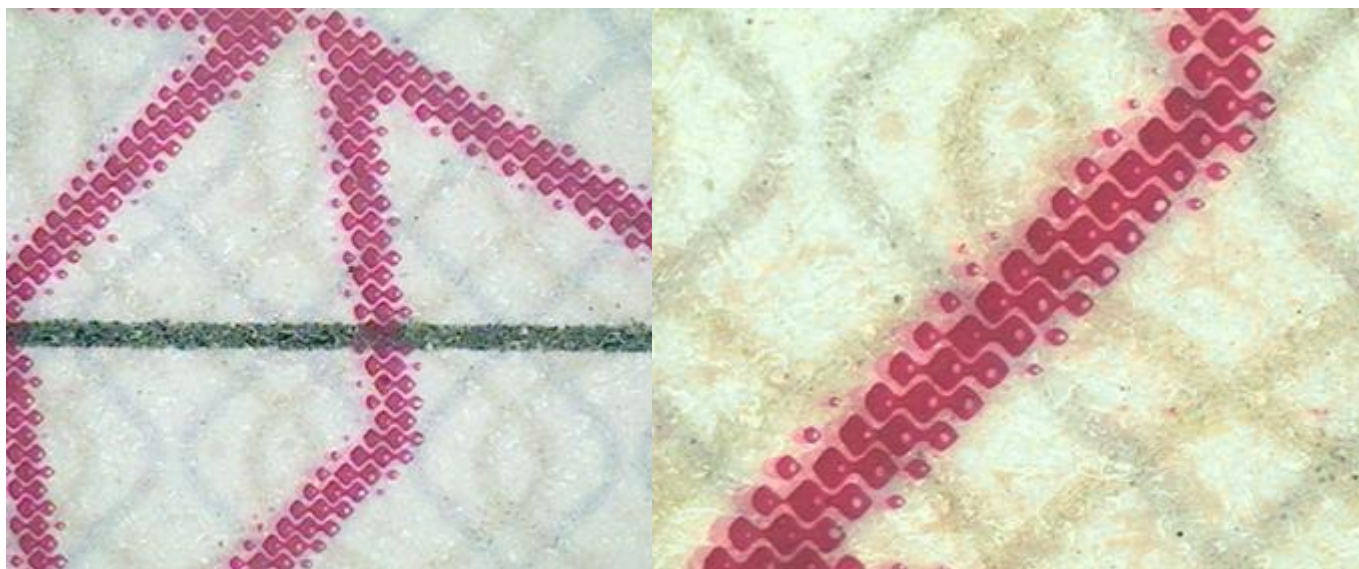
Esta técnica de impressão, semelhante à técnica de ➡ **talhe-doce**, utiliza chapas de impressão com zonas ou células cavadas que determinam a forma da imagem impressa.

A chapa de impressão entra em contacto direto com o substrato. A profundidade e o tamanho das células cavadas determinam a quantidade de tinta que é transferida para o substrato. Utilizam-se tintas muito fluidas de secagem rápida, o que permite a sobreposição de tintas. Por vezes, é visível a estrutura celular.



Rotogravura: chapa de impressão de texto

No âmbito da **impressão de segurança**, a rotogravura é utilizada para a ➡ **sobreimpressão do laminado**:

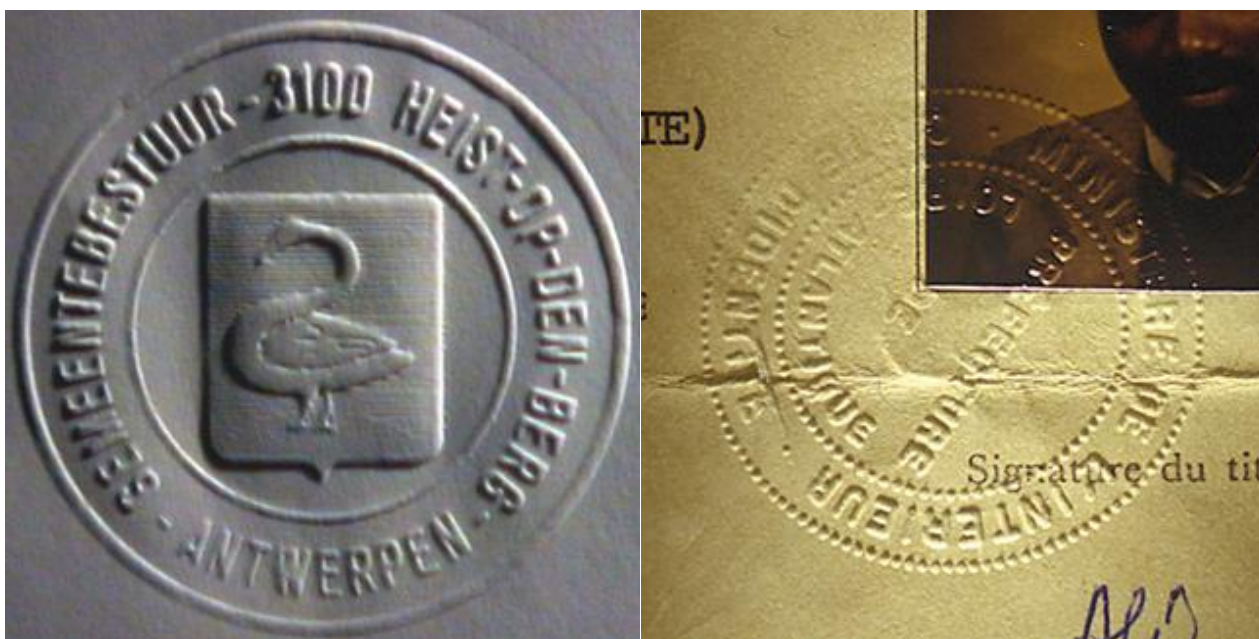


Grande plano da sobreimpressão do laminado

Selo branco

Incline a página: examine o selo branco à **LUZ NORMAL** ou à ➡ **luz oblíqua**; sinta os relevos / cavidades na superfície.

O **selo branco** resulta da impressão em relevo realizada por meio de um selo ou carimbo, p. ex. para **autenticar** um documento ou a imagem do titular, quando aposta no documento por meios convencionais (p. ex. colada).



Autenticação:

Ver também: ➡ **Estampagem em relevo**

Ver também: ➡ **Carimbo a óleo**

Ver também: ➡ **Fotografia do titular – métodos de fixação**

Ver também: ➡ **Estampagem a quente**

Serigrafia

Incline a página. Examine a serigrafia à **LUZ NORMAL** ou à ➡ **luz oblíqua**.

A **serigrafia** é uma técnica de impressão em que a impressão é produzida pressionando, com uma raclete, a tinta através das zonas permeáveis de uma malha (trama) colocada sobre o substrato. Com a serigrafia, consegue-se aplicar uma camada mais espessa de tinta numa só operação do que com qualquer outro processo de impressão.

Características: tintagem geralmente densa, camada espessa; estrutura nítida com orlas dentadas.

No âmbito da **impressão de segurança**, a serigrafia é utilizada principalmente para a

➡ **sobreimpressão do laminado** ou a impressão de ➡ **OVI**.



OVI em serigrafia

(051)
024

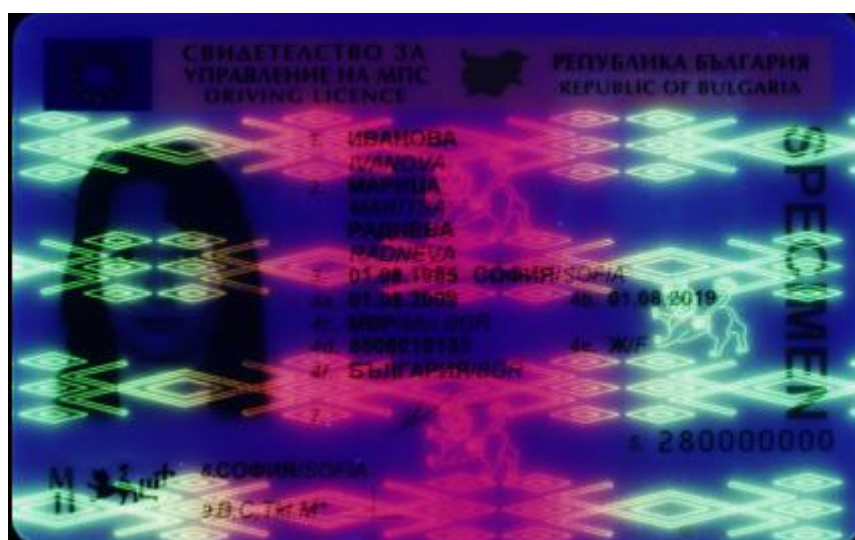
Sobreimpressão fluorescente

051

A sobreimpressão fluorescente é invisível⁽⁰⁵¹⁾ (incolor) à **LUZ NORMAL**, mas **fluoresce** (ou seja, torna-se visível) à ➡ **luz UV**.



À luz normal



À luz UV



Imagens UV de alta resolução
e cores autênticas em
documentos em PC:
True Vision
(365 nm)

Sobreimpressão fluorescente
é apenas visível à luz UV

Não confundir com ➡ **tinta fluorescente.**

Ver também: ➡ **Elementos UV do laminado**

Substrato com fluorescência de base reduzida (substrato sem branqueador ótico)

Um **substrato**⁽⁰⁸⁷⁾ **sem branqueador ótico**⁽⁰⁰¹⁾ aparece a preto (apresenta **fluorescência de base reduzida**⁽⁰⁷⁴⁾) quando exposto à ➡ **luz UV**.



Documentos alegadamente autênticos à LUZ NORMAL



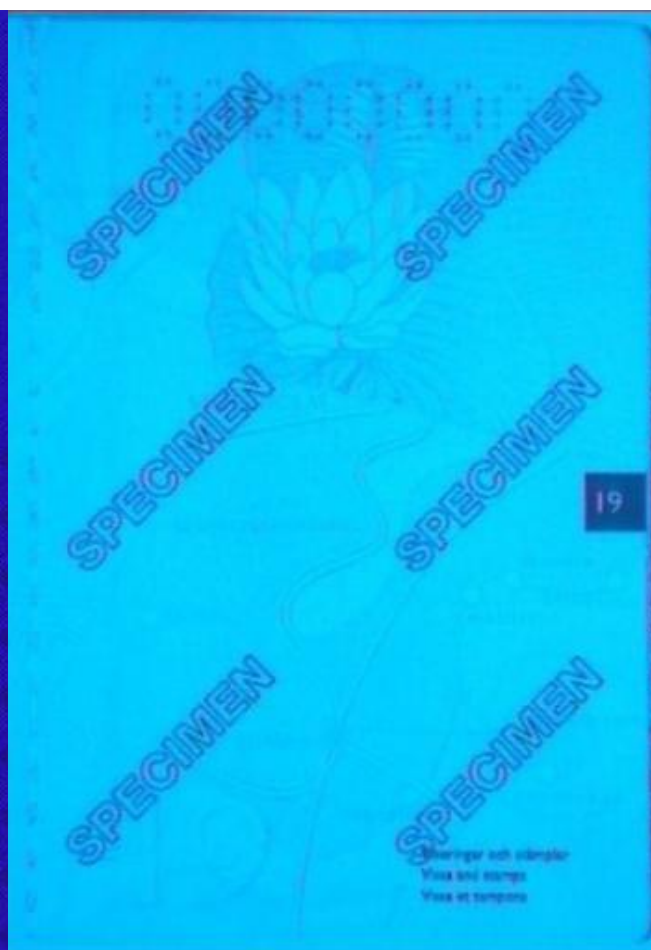
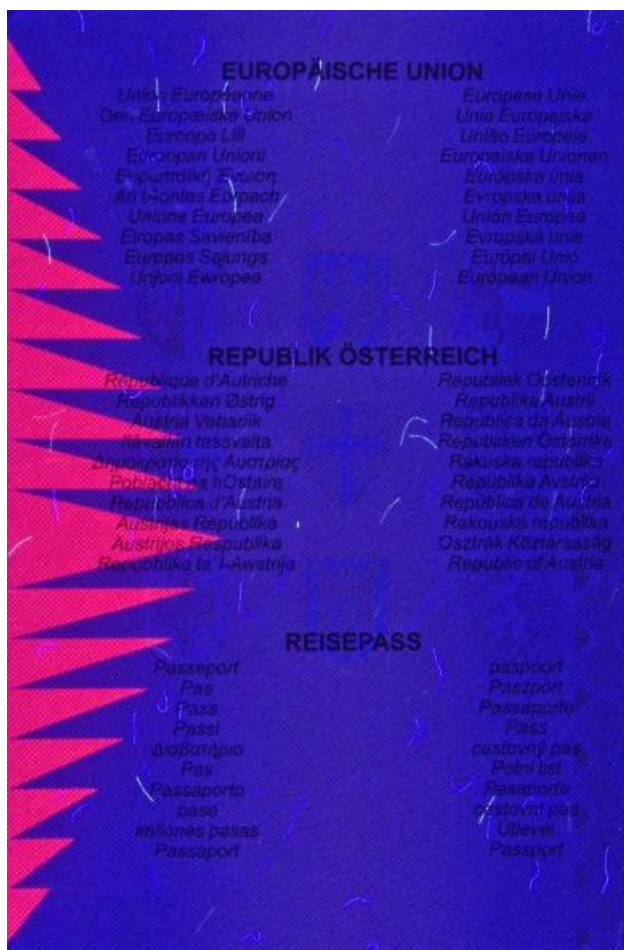
LUZ UV: certas partes dos/os documentos contrafeitos fluorescem (brilham) mais intensamente

Ainda é utilizado **papel de segurança tradicional** (habitualmente, papel 25 % a 100 % fibra de algodão) em alguns documentos de segurança e em notas bancárias. Todavia, é igualmente possível utilizar papel com branqueador ótico em documentos de segurança (embora não seja muito frequente).

Os **branqueadores óticos** são substâncias que são incorporadas durante o processo de fabrico na pasta de papel (que é principalmente constituída por fibras de madeira) a fim de tornar o substrato mais branco. A presença de branqueadores óticos pode ser detetada devido à sua **fluorescência azulada** à ➡ **luz UV**.

Outros elementos de segurança que podem estar incorporados no substrato:

- ➡ **fibras de segurança coloridas**
- ➡ **fibras fluorescentes**
- ➡ **micropartículas metálicas com elementos óticamente variáveis**
- ➡ **plaquetas.**



Substrato sem branqueadores óticos

Substrato com branqueadores óticos

Para **substratos sintéticos**: ver: ➡ **Fibras sintéticas** e ➡ **PC (poli-carbonato)**.

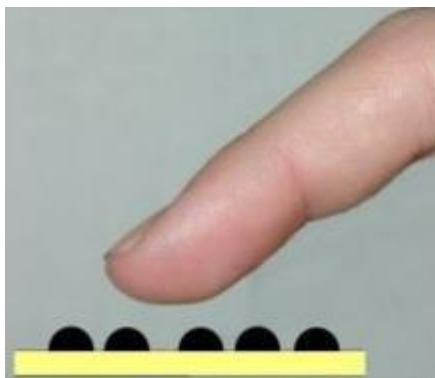
Talhe-doce

O talhe-doce produz um **relevo perceptível ao tato** (*elemento tátil*), visível também à [luz oblíqua](#).

Esta característica da impressão a talhe-doce permite igualmente produzir o efeito de [imagem latente](#).

O ***talhe-doce*** é uma técnica de impressão em que o motivo a imprimir é gravado sobre uma chapa. Em primeiro lugar, a chapa é coberta com uma tinta espessa e altamente pigmentada; de seguida, a tinta é removida das superfícies não impressoras (não cavadas). Por último, a tinta que permanece nas partes cavadas da chapa (o motivo a imprimir) é transferida para o substrato sob alta pressão. Devido à pressão, o substrato entra nas partes cavadas da chapa.





Superfície com elevações (relevo)



A luz oblíqua revela sombras

Não confundir com ➡ **rotogravura**.

204

Não confundir com **PEAK®** – uma tecnologia que combina a impressão offset e talhe-doce: as variações de cores (ou outras) são visíveis em função do ângulo de observação e do ângulo de incidência da luz.

Não confundir com ➡ **gravação a laser em relevo (tátil)** em laminados ou cartões de plástico.

198

O talhe-doce sem utilização de tintas leva à deformação do papel e pode, por conseguinte, ser utilizado para produzir um efeito de estampagem por processo litográfico. É igualmente possível produzir efeitos de imagem latente sem tinta com **relevo seco em talhe-doce**.

➡ **Processo de coloração múltipla a estêncil**

Termossублиmação

Termossублиmação: tal como as impressoras de ➡ **termotransferência**, as **impressoras de sublimação** utilizam uma fita impregnada de tinta. A tinta da fita é aquecida a determinada temperatura, de modo a evaporar-se e, seguidamente, a difundir-se no substrato. Para este processo de difusão, é necessário um substrato com revestimento especial. A quantidade de tinta difundida no substrato varia em função da temperatura aplicada.

Este processo facilita a produção de uma imagem com tonalidades contínuas de cor. A **termossублиmação** é uma das técnicas possíveis de ➡ **integração dos dados biográficos / da fotografia / da assinatura.**



Termotransferência

Termotransferência: A fita colorida é aquecida numa certa zona e a tinta derretida é transferida integralmente da fita para o substrato. Os meios tons são gerados por tramagem. A transferência de uma camada homogênea de cor produz pontos ou zonas com orlas bem definidas.

Podem igualmente ser utilizadas fitas de tinta especiais, p. ex. com pigmentos metálicos.

A **termotransferência** é uma das técnicas possíveis de ➡ **integração dos dados biográficos / da fotografia / da assinatura.**



Texto biográfico / outra personalização

A **personalização** é um processo que consiste em integrar a imagem, a assinatura e os dados biográficos do titular no documento.

Os **dados biográficos** do titular aparecem na **Zona de Inspeção Visual (ZIV)** e na **ZLO (Zona de Leitura Ótica)** dos passaportes (na página biográfica), bilhetes de identidade ou vistos; nos **passaportes eletrónicos** estão igualmente integrados no **microchip**.

Ver também: [Filete de segurança holográfico personalizado](#)



Cartão de dados biográficos integrado (página biográfica) de um passaporte

ZIV

ZLO

Ver também: [Integração dos dados biográficos / da fotografia / da assinatura](#)

Texto contínuo

O **texto contínuo** consiste em linhas de texto repetido, por vezes sem espaços, na
➡ **impressão de fundo / de segurança** ou no ➡ **filete de segurança**.



O texto contínuo pode ser impresso **em positivo:**



ou
negativo:



O texto contínuo pode ser constituído por impressão normal, ➡ **Mini-impressão, e microimpressão.**

Texto pré-impresso

Nos documentos de segurança, **texto pré-impresso** sobre a ➡ **impressão de fundo / de segurança**.



Não confundir com ➡ **texto biográfico / outra personalização**.

Não confundir com ➡ **Impressão de fundo / de segurança**

Tinta fluorescente

A **tinta fluorescente** é visível à luz normal e fluoresce à [luz UV](#).

A tinta fluorescente contém não só pigmentos de cor, mas também substâncias fluorescentes (pigmentos); é utilizada para a impressão de texto e motivos.

A **fluorescência** é uma emissão de luz de curta duração que cessa de brilhar praticamente logo que a fonte de luz se apague – num lapso de 10^{-8} segundos.



Impressão de fundo à luz normal



Mesma página à luz UV: – tinta fluorescente; a cor castanha na impressão de fundo fluoresce a verde

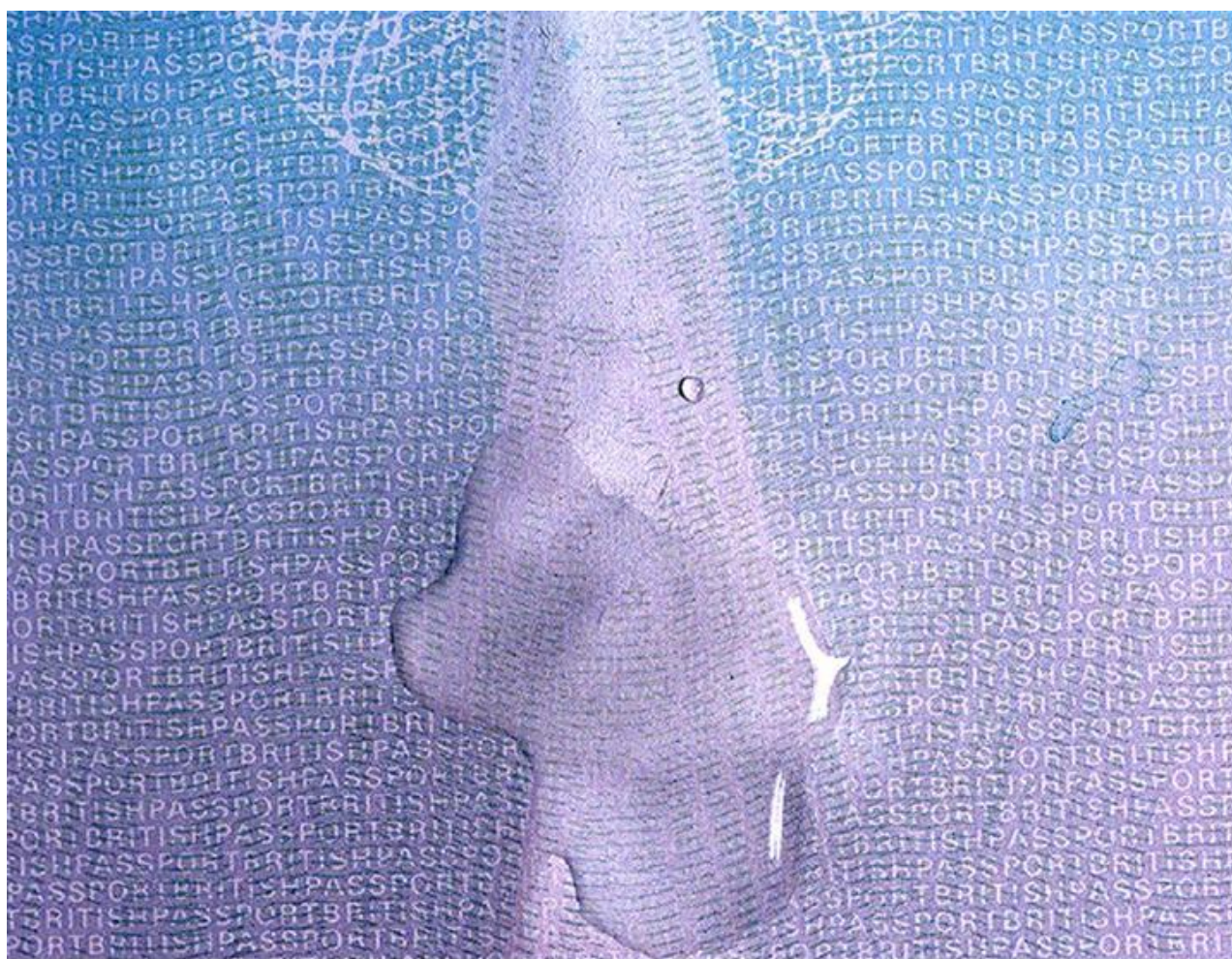
Não confundir com [sobreimpressão fluorescente](#)

Ver também: [Impressão de fundo / de segurança](#)

Tinta fugitiva

Examine a página à **LUZ NORMAL**, eventualmente com uma lupa.

A **tinta fugitiva** é um tipo de **tinta solúvel** que se dissolve em contacto com certos solventes ou com a água; tem por efeito fazer desaparecer ou desbotar partes específicas da impressão de segurança / de fundo quando expostas a solventes (por exemplo quando um falsário tenta apagar ou alterar dados biográficos impressos por cima).



Não confundir com ➡ **tinta sangrante (penetrante)**.

Tinta iridescente

Incline a página. Examine a tinta iridescente à **LUZ NORMAL** ou à **→ luz oblíqua**.

As **tintas iridescentes** em geral, por exemplo as **tintas pérola**, as **tintas pérola brilhantes** ou as **tintas madre pérola** contêm pigmentos semitransparentes compostos por uma película fina depositada sobre pequenos flocos de mica. Interferem com a luz incidente, o que produz efeitos brilhantes e cintilantes tipo pérola, que se tornam visíveis / invisíveis ou variam de cor consoante o ângulo de visão ou de iluminação.



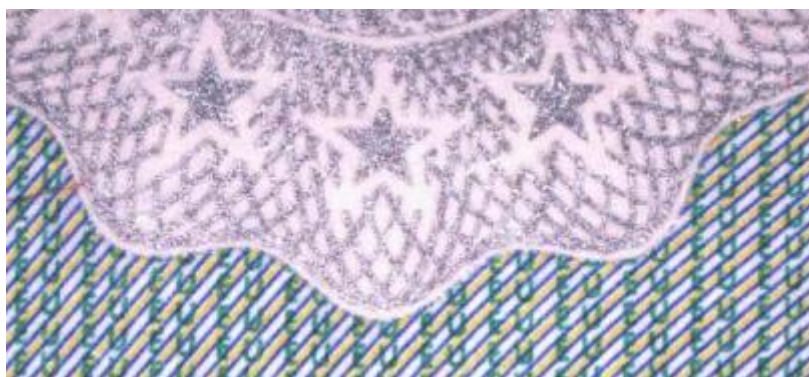


Ver também: ➡ **Laminado iridescente**

Tinta metálica

Incline a página. Examine a tinta metálica à **LUZ NORMAL** ou à ➡ **luz oblíqua**.
Faça uma rotação de 90°:

Os **pigmentos metálicos (pigmentos de metal)**, nomeadamente de alumínio e bronze, são utilizados como componentes de tintas de impressão para produzir superfícies com brilho metálico. A **tinta metálica** não é uma tinta de segurança em sentido estrito, visto que está livremente acessível para qualquer impressora comercial. Todavia, é uma **tinta anticópia** típica, dado que não é possível reproduzir o efeito metálico original através de uma cópia (incluindo as cópias feitas por uma impressora de mesa).



Pigmento metálico
prateado

Tinta sangrante (penetrante)

A **tinta sangrante (penetrante)** é uma **tinta de segurança** com pigmentos que, associados ao solvente usado, **penetram** no substrato de papel (efeito de "sangramento") por forma a que qualquer tentativa de rasura mecânica provoque danos visíveis no documento.



Número de série impresso com tinta sangrante (penetrante)



Parte da tinta do número atravessou o substrato de papel e é visível no verso

➡ **Impressão tipográfica.**

Não confundir com ➡ **tinta fugitiva.**

Tinta termocromática

A **tinta termocrômática** é uma tinta especial que muda de cor de forma reversível quando exposta a temperaturas diferentes.



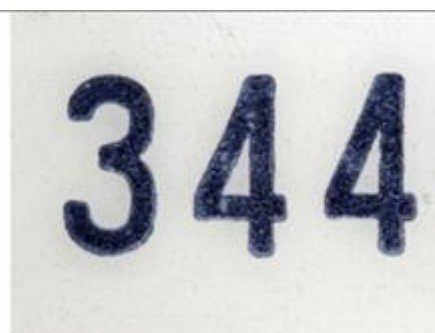
Tipografia

Técnica de impressão em que as zonas impressoras são salientes, à semelhança dos carimbos. Trata-se de uma das mais antigas artes de imprimir. É uma **técnica de impressão direta**, tal como a (técnica mais moderna da) ➡ **flexografia**, que pode ser utilizada para a impressão em praticamente qualquer tipo de substrato, incluindo nomeadamente em películas de plástico.

A tipografia é frequentemente utilizada nos documentos de segurança para imprimir números sequenciais como os ➡ **números de série**.



Matriz tipográfica para a impressão de texto



Número de série impresso em tipografia



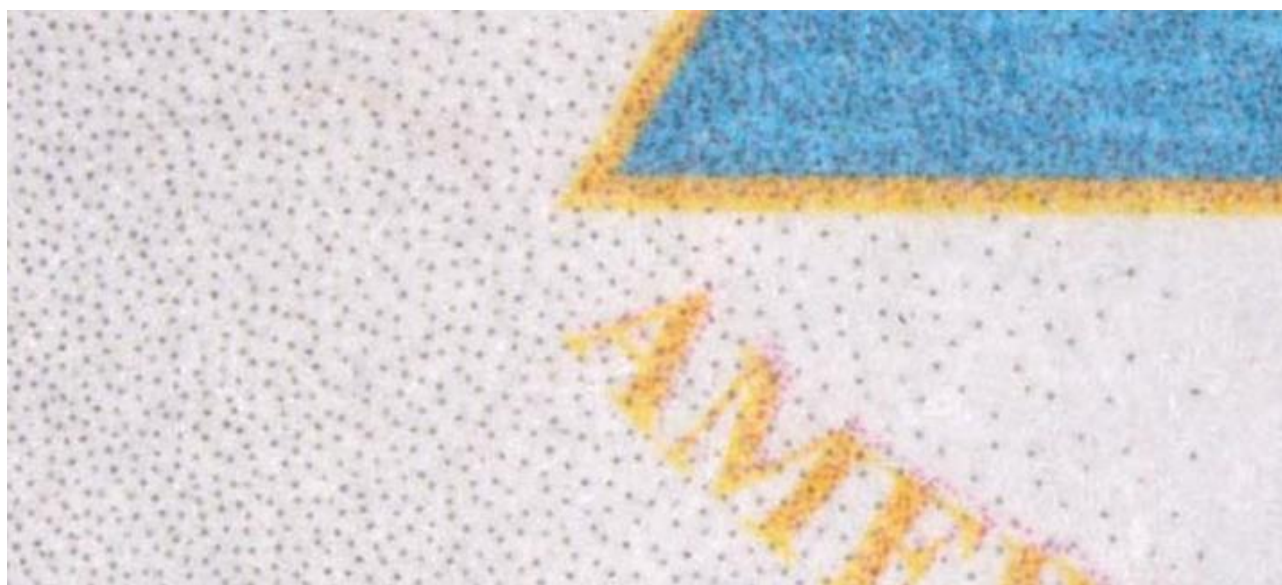
Não confundir com ➡ **tipografia indireta (offset seco)**.

Tramagem (*reticulagem*)

A **tramagem** (termo proveniente da fotografia, em que um vidro tramado é colocado entre a imagem e a fonte de luz numa câmara), ou **reticulagem**, transforma os matizes de cores de um gráfico/ uma imagem em minúsculos pontos em forma de trama com vista à sua impressão. Tendo em conta que os pontos são muito pequenos, o olho humano deixa de poder distinguí-los. As variações de tamanho e/ou frequência dos pontos permitem simular diferentes tons. São possíveis várias formas de pontos.

As **imagens Bitmap** (ficheiros gráficos constituídos por píxeis) são por vezes designadas por **tramas**.

Praticamente todas as técnicas de impressão simulam tons de cores utilizando pontos (tramagem).



Trilhado – perfuração

Método de securizar uma imagem do titular fixada por meios convencionais (p. ex. cola) (**autenticação**), pelo qual, mediante a aplicação de uma prensa (manual), se obtém um motivo de linhas entre as quais muitas vezes se encontram orifícios perfurados.



Métodos de autenticação:

Ver também: ➡ **Selo branco**

Ver também: ➡ **Carimbo a óleo**

Ver também: ➡ **Fotografia do titular – métodos de fixação**

Vistos

Os **vistos Schengen (autorizações de entrada)** podem ser emitidos a pessoas que tencionem viajar para um Estado Schengen por um período temporário. A estadia não pode exceder seis meses (na maior parte dos casos) e o titular não tem autorização para exercer qualquer atividade assalariada. De um modo geral, uma autorização de entrada (visto) não é uma autorização de trabalho. Todavia, existem várias exceções a esta regra – por exemplo, no que diz respeito a certos destacamentos profissionais temporários.



Obrigação de visto para pessoas não nacionais do Espaço Schengen

Regulamento (UE) 2018/1806 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de novembro de 2018, que fixa a lista dos países terceiros cujos nacionais estão sujeitos   obrigação de visto para transpor as fronteiras externas e a lista dos países terceiros cujos nacionais estão isentos dessa obrigação.

- O regulamento cont m uma **lista comum** dos países cujos nacionais devem possuir um visto para transporem as fronteiras externas de um Estado-Membro da UE (**Anexo I ou lista negativa**);
- o regulamento cont m igualmente uma lista dos países cujos nacionais estão isentos da obrigação de visto (**Anexo II – lista positiva**):
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pt/TXT/?uri=CELEX:32018R1806>.
- De um modo geral, o visto de curta duração emitido por qualquer dos países do espaço Schengen habilita o seu titular a viajar nos Estados Schengen **para estadas de duração total não superior a 90 dias num período de 180 dias**. Os vistos para visitas de duração superior   referida continuam sujeitos aos procedimentos nacionais.

- As pessoas que não sejam nacionais da UE e que possuam uma **autorização de pequeno tráfego fronteiriço** não estão sujeitas à obrigação de visto.
- Os **estudantes que não sejam nacionais da UE e que residam** num Estado-Membro e estejam a viajar com a escola em excursão escolar não estão sujeitos à obrigação de visto.
- Os **refugiados com estatuto reconhecido** e os **apátridas** que possuam um documento de viagem de um Estado-Membro da UE em que residam não estão sujeitos à obrigação de visto.
- Os Estados-Membros podem prever exceções à obrigação de detenção de visto ou **à isenção de visto** para certas categorias de pessoas, como por exemplo, os titulares de passaportes diplomáticos, de serviço e passaportes especiais; a tripulação civil de aviões e navios e a tripulação e os assistentes de voos de emergência ou de socorro; são descritas no regulamento outras exceções específicas.
- Existe outro mecanismo que, sob reserva de condições rigorosas e após avaliação pela Comissão, permite a **reintrodução temporária da obrigação de visto** para cidadãos de um país que não pertence ao espaço Schengen em situações de emergência – devido ao abuso do regime de isenção de visto por nacionais de países que não pertencem ao espaço Schengen, mas que figuram na lista positiva – em que se registre um aumento substancial e repentino do número de 1) pedidos de asilo infundados, 2) migrantes irregulares, ou 3) pedidos de readmissão indeferidos.

Fim.

186

O presente glossário NÃO contém definições científicas – visa principalmente ajudar todas as pessoas que não são chamadas a controlar diariamente documentos de segurança a compreender alguns dos elementos de segurança mais importantes presentes neste tipo de documentos. Para o efeito, dão-se definições, exemplos e explicações simples e não exaustivos.

Se quiser consultar o mesmo capítulo noutra versão linguística deste documento, queira pesquisar o número cinzento de três algarismos correspondente, que aparece no canto superior direito de cada capítulo.

As sugestões de melhoramentos e as observações sobre incorreções e bugs podem ser enviadas para: helpline.PRADO@consilium.europa.eu

© União Europeia 2007-2022
Conselho da União Europeia
Secretariado-Geral
Direção-Geral da Justiça e Assuntos Internos, Direção Assuntos Internos (JAI.1)
Rue de la Loi/Wetstraat 175
1048 Bruxelas, Bélgica, Europa
helpline.PRADO@consilium.europa.eu

Reprodução autorizada mediante indicação da fonte.

Se for necessária uma autorização prévia para a reprodução ou utilização de informação textual ou multimédia (incluindo imagens, etc.), essa autorização anulará a autorização geral atrás mencionada e indicará claramente as restrições de utilização aplicáveis.