

# Tintas de impresión de seguridad

y soluciones de verificación

# Tintas de impresión de seguridad

para una protección documental confiable





Los especialistas del Laboratorio de Seguridad de Documentos de ANY Security Printing Company PLC han desarrollado numerosas soluciones de protección complejas y eficaces. Gracias a sus décadas de experiencia, la Compañía está capacitada para asistir a sus clientes en proyectos de protección de documentos y productos, desde la fase de diseño hasta su implementación. Además, puede colaborar con socios que sólo requieren soluciones parciales para sus proyectos particulares.

ANY ofrece una amplia gama de tintas de desarrollo propio con aditivos visibles bajo luz ultravioleta, infrarroja y otros componentes únicos. Entre ellas se incluyen tintas fluorescentes mono-, bi-, tri-, cuádruples y penta-fluorescentes, que emiten diferentes colores, así como también tintas anti-Stokes.





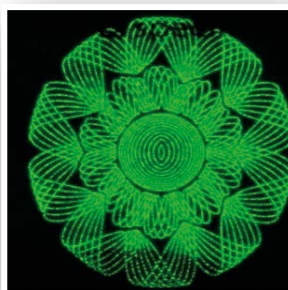
# Tinta multifluorescente

Las tintas multifluorescentes representan un grado nuevo y único de tintas de seguridad. Este grado (o familia) de tintas explota las posibilidades que se encuentran en la aplicación versátil de materiales HEV (visible de alta energía). Estos materiales pueden excitarse con luz azul y normalmente emiten luz amarillenta. Para detectar esta fluorescencia, no solo se necesita una fuente de luz azul, sino también un filtro óptico amarillo. Proporcionamos un pequeño dispositivo portátil con una fuente de luz y un filtro integrados para comprobar esta función.

Combinado con nuestro material HEV proporcionamos numerosas combinaciones diferentes, como por ejemplo

- Fluorescencia bajo casi todos los colores de diferentes longitudes de onda (365, 313, 254 nm)
- Combinaciones bi- y trifluorescentes
- Característica de conversión ascendente (anti-Stokes)

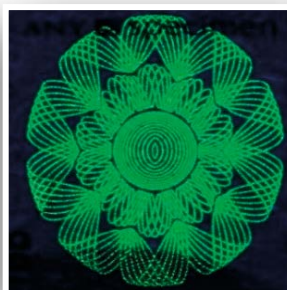
El número de variaciones posibles es enorme; estamos listos para proporcionar a nuestros socios combinaciones exclusivas.



*Anti-stokes*



*UV 313 nm*



*UV 365 nm*



*HEV (visible de alta energía)*





---

## Tinta pentafluorescente

Fluorescencia azul/rosa/amarilla verdosa bajo luz ultravioleta de onda larga/media/corta respectivamente, junto con fluorescencia anti-Stokes e infrarroja: estas son las cinco características fluorescentes disponibles en una tinta offset. La impresión realizada con esta tinta puede ofrecer una protección única para documentos de alta seguridad.

---

## Tinta InKrypt™

Nuestra nueva gama de tintas se denomina InKrypt™ inks. Esta categoría de tintas de seguridad se basa en la fluorescencia resuelta en el tiempo. Para la mayoría de las personas, la fluorescencia es un proceso inmediato: ciertos materiales emiten luz mientras están expuestos a la radiación UV; por ejemplo, una vez que se apaga la lámpara, la fluorescencia desaparece. Sin embargo, al analizar el proceso en la escala temporal de microsegundos, se revela un panorama completamente nuevo. Diferentes materiales pueden comportarse de manera distinta en función del tiempo.

Las tintas codificadas pueden mostrar diferentes colores visibles y/o diferente fluorescencia. El número de combinaciones es infinito, por lo que podemos ofrecer a nuestros socios tintas exclusivas. Nuestro nuevo conjunto de tintas explota este comportamiento específico de diferentes materiales. Por supuesto, para detectar esta característica, se necesita un dispositivo que ha sido desarrollado específicamente para este fin. Ofrecemos este práctico dispositivo (ANYFluo) a nuestros socios.



### NUESTRO ALCANCE ESTÁNDAR DE TINTAS

---

## Tintas luminiscentes a longitud de onda larga (365 nm)

Este es uno de los elementos de seguridad más ampliamente utilizados, ya que es fácil de verificar y proporciona un alto nivel de protección contra la falsificación mediante fotocopia.



---

## Tintas luminiscentes a longitud de onda corta (254 nm)

Estos elementos de seguridad proporcionan un mayor nivel de protección, ya que las lámparas de luz ultravioleta que utilizan longitudes de ondas cortas son menos comunes.

---

## Tintas bifluorescentes (365/254 nm)

Las tintas de seguridad bifluorescentes emiten fluorescencia de diferentes colores cuando se exponen a luz ultravioleta de diferentes longitudes de onda. Estas tintas son fáciles de verificar y difíciles de reproducir.

---

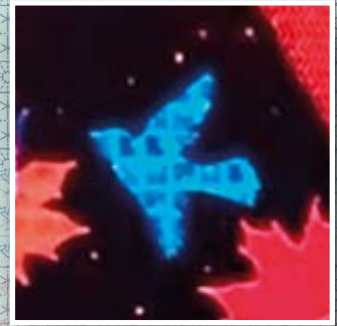
## Tintas tri- y cuadrofluorescentes

Nuestra exclusiva tinta de seguridad trifluorescente visible bajo luz ultravioleta ofrece las mismas ventajas de seguridad que nuestras tintas bifluorescentes, pero a un nivel superior. Esta tinta de seguridad visible bajo luz ultravioleta muestra una luminiscencia azul/rosa/verde bajo iluminación de 365/313/254 nm. La tinta de seguridad cuadrofluorescente es aún más sofisticada. Muestra una luminiscencia anti-Stokes adicional en comparación con nuestra tinta trifluorescente.

---

## Tintas SP1 y anti-Stokes

Estas tintas se activan con irradiación infrarroja y son capaces de emitir no sólo luz verde, sino también naranja y azul. Son ideales para colocar información oculta y también se adaptan perfectamente a su uso con sistemas de verificación mecánica.



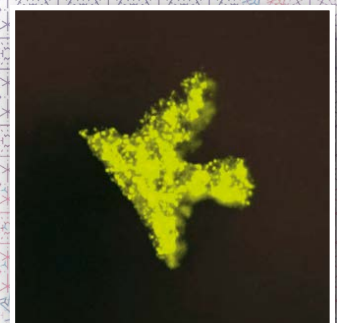
UVA



UVB



UVC



Anti-Stokes





## Tinta negra con fluorescencia verde

Esta tinta negra especial muestra una intensa fluorescencia verde bajo la influencia de la activación ultravioleta de cualquier longitud de onda. Esta tinta de seguridad es absolutamente adecuada para numeración de serie o visualización individual de logotipos.

## Tinta fluorescente IR/IR (IF 15)

Las impresiones con esta tinta emiten radiación infrarroja cuando se irradian en el rango del infrarrojo cercano (IR). Las impresiones no son visibles a simple vista ni con equipos de verificación habituales. La tinta IF 15 se puede detectar con un dispositivo de verificación especial desarrollado para este propósito. Nuestro dispositivo llamado RadIR™ reacciona con una linterna y un sonido ante la presencia de dichas tintas.

Partes de nuestro portafolio de productos se pueden ver en las siguientes tablas. Para satisfacer las necesidades individuales, nos dedicamos al desarrollo de otras tintas con características especiales para documentos basados en papel, tarjetas de plástico, y también páginas de datos.





TINTAS LUMINISCENTES ULTRAVIOLETAS

código	excitación 365 nm	excitación 313 nm	excitación 254 nm
	color de emisión		
MF 01	amarillo	amarillo	amarillo
MF 05	naranja	naranja	naranja
MF 06	amarillo	amarillo	amarillo
MF 08	naranja	naranja	naranja
MF 12	verde	verde	verde
MF 13	azul verdoso	azul verdoso	azul verdoso
MF 14	verde intenso	verde intenso	verde intenso
MF 15	verde	verde	verde
MF 24	azul	azul	azul
MF 28	azul	azul	azul
MF 36	rojo	rojo	rojo
MF 60	-	rojo	rojo
MF 71	-	-	verde
MF 72	-	verde	verde
Green Twin 365	verde	verde	verde
Green Twin 254	-	verde	verde
Red Twin 365	rojo	rojo	rojo
Red Twin 254	-	rojo	rojo
BF 01	amarillo	naranja	naranja
BF 12	azul	rosa	rosa
BF 13	azul verdoso	rojizo	rojizo
BF 16	azul	magenta	magenta
BF 18	azul	rosa	rosa
BF 22	verde	amarillo	amarillo
BF 32	rojo	amarillento	amarillento
BF50	amarillo	turquoise	turquoise
TF 03	azul	rosa	verde

TINTA CUADROFLUORESCENTE

código	excitación 365 nm	excitación 313 nm	excitación 254 nm	980 nm led/láser
QF 02	azul	rosa	verde	verde

TINTAS ANTI-STOKES (CONVERSIÓN ASCENDENTE)

código	excitación	color de emisión
SP1	980 nm led/láser	verde

MISCELLANEOUS

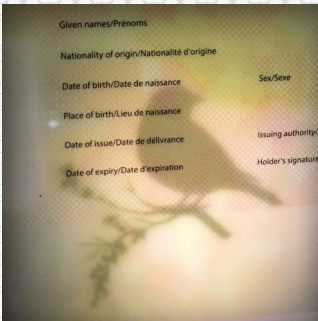
código	excitación	color de emisión	característica especial
Green Fluo Black	UV 365 nm	verde	color negro visible



# Características especiales de seguridad

## el uso de tintas en la práctica

### Imagen oculta



Este elemento de seguridad, impreso en el interior de la página de datos, actúa como una marca de agua. Al girar la página frente a una fuente de luz potente, se hace visible la imagen de un pájaro posado sobre una rama.

### Imagen sombra



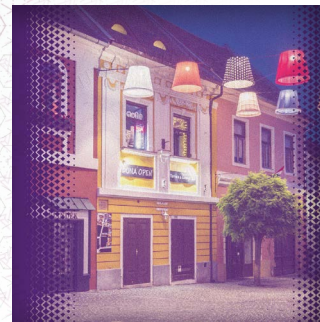
Esta característica parecida a una marca de agua le da seguridad extra al documento. En luz infrarroja (850-950 nm) la imagen del pájaro (sin la rama) aparece como una sombra apenas visible. El área MRZ permanece completamente libre de elementos absorbentes de infrarrojo según las recomendaciones de la OACI 9303



LENA™

La impresión es invisible tanto bajo luz normal como bajo luz ultravioleta. Pero su presencia se puede comprobar muy fácilmente colocando la ventana sobre un simple papel de copia e iluminándola con una lámpara normal.

El patrón impreso se vuelve claramente visible como una sombra. Esto permite una verificación sencilla, como en el caso de un dispositivo de segundo nivel convencional, pero con un nivel de ocultamiento más profundo que una impresión fluorescente típica.



MA – mark advanced™

Imagen fluorescente invisible y multicolor. Es una característica de impresión única, completamente invisible bajo luz natural, pero visible bajo luz ultravioleta (UV 365 nm).





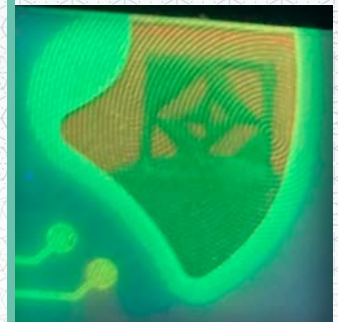
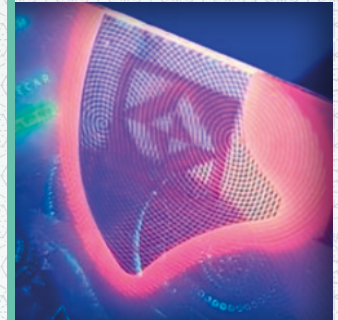
## Tinta ColorChange

La tinta ColorChange es un desarrollo propio de ANY, que presenta un cambio óptico de color entre dorado y verde.

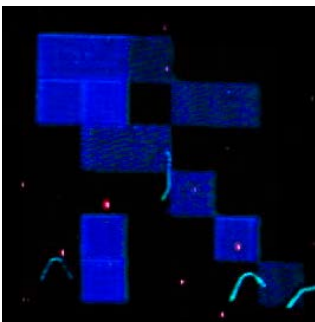
Esta tinta, desarrollada en nuestro laboratorio interno, contiene un marcador especial que puede ser identificado mediante un detector infrarrojo. Puede aplicarse tanto sobre documentos en papel como sobre documentos en soporte plástico o tarjeta, y puede combinarse fácilmente con otros elementos de seguridad, como UV, SP1, InKrypt™.

Ventana transparente invisible fluorescente bajo luz ultravioleta, que muestra dos colores de emisión diferentes en el anverso y reverso.

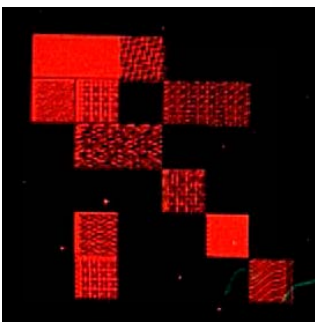
## DualGlow™



## Marcadores combinados con tintas fluorescentes



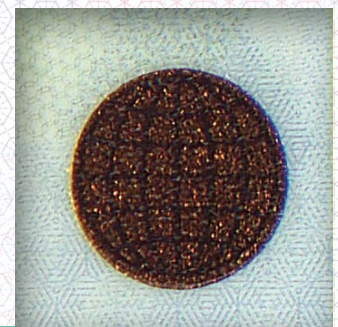
Tintas fluorescentes a longitud de onda larga (UV 365)



Tintas fluorescentes a longitudes de ondas más cortas (UV 254)

La tinta fluorescente es aquella que contiene no solo pigmentos de color, sino también sustancias fluorescentes (pigmentos), y se utiliza para imprimir tanto textos como motivos. Los marcadores únicos (taggants) combinados con propiedades de fluorescencia ultravioleta permiten el desarrollo de tintas bifluorescentes, trifluorescentes, cuadrofluorescentes y hasta pentafluorescentes. La impresión contiene un marcador luminiscente infrarrojo (taggante) con una propiedad espectral única que es invisible al ojo humano y solo puede ser detectado con el dispositivo VerifIR™ mini.

## Tinta ColorChange con imagen fantasma oculta



Se puede integrar una imagen fantasma oculta debajo de una impresión especialmente diseñada que cambia el color. La imagen se realiza durante la personalización mediante tecnología de grabado láser. La imagen se puede visualizar en el rango de infrarrojos mediante el uso de cámaras de infrarrojos.



# Tintas de seguridad para sellos

El laboratorio de seguridad de ANY (ANY SecLab) es capaz de producir tintas de sello de seguridad personalizadas, adaptadas a los requerimientos específicos de cada cliente. Ofrecemos tintas visibles e invisibles sensibles a la luz ultravioleta (UV) para usos especiales. Estas soluciones de alta seguridad son ideales para marcaje encubierto, autenticación documental y medidas antifalsificación, especialmente en contextos donde la fiabilidad y la discreción son esenciales. Los ámbitos de aplicación incluyen certificaciones ministeriales, documentos notariados, diplomas certificados emitidos por instituciones educativas, licencias y permisos expedidos por organismos gubernamentales, entre otros.

Nuestras tintas de sello de seguridad son productos especializados desarrollados exclusivamente para uso gubernamental y no están disponibles en canales comerciales o minoristas. Diseñadas para ofrecer una durabilidad prolongada, estas tintas permiten realizar miles de impresiones claras en condiciones normales.

Además, algunas tintas pueden ser bifluorescentes, emitiendo distintos colores bajo diferentes longitudes de onda. A solicitud, también desarrollamos tintas aptas para usarse sobre papel de oficina estándar, incluyendo aquellos que contienen blanqueadores ópticos.



UV 365



UV 254





# Dispositivos de verificación

La cartera de dispositivos de verificación de ANY Security Printing Company PLC se centra en instrumentos portátiles, móviles y fáciles de usar, diseñados específicamente para procesos de verificación in situ. Durante el proceso de personalización, los datos pueden imprimirse utilizando tintas visibles o encubiertas, incluidas formulaciones reactivas a la luz UV o IR, con el fin de evitar la falsificación de información altamente sensible. Más allá de la personalización, las tintas aplicadas pueden incorporar una amplia variedad de aditivos de seguridad avanzados que refuerzan la protección del documento, permitiendo su autenticación mediante propiedades químicas, espectrales o físicas. ANY ofrece una gama de dispositivos de verificación e inspección, así como soluciones integradas, específicamente desarrolladas para la detección y autenticación de estos componentes especializados de tinta, garantizando así la seguridad de los documentos protegidos.

## Horus

4 en 1

Los cuatro tipos de equipos Horus, con diferentes funciones, pueden incluso fijarse en un cinturón.

Sus características más importantes son el aumento óptico de 10x, lámparas UV utilizadas para el control de tintas mono-, bi- y trifluorescentes, y LEDs láser infrarrojos necesarios para la verificación del efecto anti-Stokes.



## Dispositivo ANYFluo

El dispositivo ANYFluo ha sido desarrollado para la verificación de patrones gráficos luminiscentes.

Es capaz de detectar características químicas y físicas únicas de tintas luminiscentes personalizadas, activadas por luz ultravioleta (UV) o infrarroja (IR), proporcionando un resultado de tipo: válido / inválido / sin señal. Esta solución ofrece una protección antifalsificación de nivel 3 para documentos de valor como carnés de identidad, pasaportes o sellos fiscales. Gracias a esta característica oculta, el lector ANYFluo puede distinguir entre dos patrones gráficos impresos visualmente idénticos que presentan fluorescencia UV o luminiscencia IR, pero con formulaciones diferentes.





Las tintas InKrypt™ también pueden incorporar combinaciones de dos, tres o incluso cuatro propiedades de luminiscencia, que pueden imprimirse mediante tecnologías de impresión offset, tipográfica o serigráfica.

## VerifIR™ mini

El sistema VerifIR™ mini ofrece un nivel de seguridad equivalente al de los dispositivos de verificación de tercer nivel (nivel laboratorio). Este dispositivo portátil emite una luz verde cuando detecta la señal previamente programada. La tinta señalizadora puede imprimirse mediante tecnologías de impresión offset, tipográfica o serigráfica.

Además, el VerifIR™ mini es compatible con elementos de seguridad de segundo nivel más simples, como por ejemplo las tintas fluorescentes offset.

## VerifIR™ ONE

Los dispositivos de la serie VerifIR™ ONE (modelos 501 / 601 / 701) funcionan con excitaciones y detecciones no ajustables, diseñadas específicamente para tareas de verificación dedicadas. Cada unidad puede detectar taggants invisibles no fluorescentes bajo luz UV, según sus características químico-físicas. Mediante la combinación adecuada de taggant y dispositivo VerifIR™ ONE (por ejemplo, tinta IF17 con el modelo VerifIR™ ONE 501), es posible identificar de forma segura cualquier documento. Utilizando dos o tres taggants diferentes en un mismo documento (con sus respectivos dispositivos), es posible distinguir entre elementos de seguridad visualmente idénticos, lo que permite elevar significativamente el nivel de protección. El dispositivo emite un pitido agudo cuando detecta el taggant correspondiente.

## RadIR™+ mini

El RadIR™+ mini es un dispositivo portátil especializado capaz de detectar códigos de barras ocultos impresos con tinta de seguridad infrarroja (IR), y transmitir los datos al sistema de gestión mediante canal Bluetooth, siempre que exista la autorización adecuada. Las tintas infrarrojas son elementos de seguridad que no pueden ser reproducidos mediante fotocopia.

Este dispositivo mide y evalúa la respuesta luminica de los materiales inducida por luz infrarroja. Es apto para detectar códigos invisibles impresos con materiales de seguridad sobre una amplia variedad de soportes, como papel, textiles, plásticos, o incluso tinta en estado sólido o líquido.





ANY Security Printing Company PLC

# Sobre la Compañía

ANY Security Printing Company PLC fue fundada en 1851. La empresa es una de las empresas líderes en impresión de seguridad y proveedor de soluciones de identidad en la región de Europa Central y Oriental. Su oficina central está ubicada en Budapest, Hungría. Con más de 1 000 empleados en cinco países en diez instalaciones, su objetivo es hacer que la vida cotidiana de las personas sea más segura y cómoda. Las acciones de la empresa se cotizan en la Bolsa de Budapest en la categoría premium desde 2005.

ANY no produce solamente documentos, sino que también proporciona identificación segura de personas, identificación innovadora de productos y logística de datos en grandes volúmenes.

La Compañía se especializa en proporcionar productos y soluciones para las administraciones estatales. Estos productos y soluciones para los gobiernos se varían en numerosos campos: tarjetas de identidad (por ejemplo, permiso de residencia, tarjeta de refugiado, licencia de conducir, tarjeta de estudiante, tarjeta de votante), documentos basados en papel (por ejemplo, documento de filiación, formularios electorales), documentos de identificación de personas (por ejemplo, pasaporte, visado) y otros documentos oficiales, así como vales y sellos fiscales y de impuestos. ANY ofrece productos modulares y servicios complejos en el proceso de emisión de documentos. Sus referencias, tecnología especial, preparación en seguridad, más de 170 años de experiencia y sus 12 certificados nacionales e internacionales garantizan que puede ofrecer los mejores productos posibles para sus Clientes.

---

## Certificados nacionales e internacionales

- Licitador certificado y productor de valores de Hungría
- Proveedor autorizado a la OTAN (hasta el nivel "Secreto" de la OTAN)
- Autorización de Seguridad Industrial hasta el nivel "Secreto" de la OTAN y la UE, licencia del sistema para la gestión de datos clasificados
- Autorización de Seguridad Industrial hasta el nivel nacional "Estrictamente confidencial", licencia del sistema para la gestión de datos clasificados
- Certificado ISO 9001 Sistema de Gestión de la Calidad
- Certificado ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental
- Certificado ISO 27001 Sistema de Gestión de Seguridad de la Información
- Certificado ISO 14298 (nivel del Banco Central, nivel gubernamental)
- Certificado ISO 45001 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo
- Certificado AQAP 2110
- Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad MasterCard

---

## Servicios de valor añadido

- décadas de experiencia en producción y emisión de documentos
- tintas y aditivos especiales, impresoras y dispositivos de control desarrollados por ANY
- gestión completa del ciclo de vida de los documentos emitidos
- transferencia de know-how



Nuestros productos son fabricados con tecnología de vanguardia por el conocimiento profesional e innovador de nuestro personal. Nuestras referencias, tecnología especial y preparación de seguridad garantizan que podamos ofrecer lo mejor producto posible para nuestros clientes. Por favor, no dude en ponerse en contacto con nuestro personal si tiene alguna pregunta.

#### ANY SECURITY PRINTING COMPANY PLC

- +36 1 431 1200
- [www.any.hu/es/](http://www.any.hu/es/)
- [info@any.hu](mailto:info@any.hu)
- Halom utca 5, Budapest 1102, Hungría

ESTA DOCUMENTACIÓN Y TODA LA INFORMACIÓN TÉCNICA Y COMERCIAL QUE CONTIENE, ASÍ COMO LAS MUESTRAS DE PRODUCTOS Y LOS ELEMENTOS DE DISEÑO GRÁFICO ADJUNTOS, SON PROPIEDAD EXCLUSIVA Y FORMAN PARTE DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE ANY SECURITY PRINTING COMPANY PLC. ANY SECURITY PRINTING COMPANY PLC SE RESERVA TODOS LOS DERECHOS AL RESPECTO. LA INSPECCIÓN O EL USO DE LAS MUESTRAS DE PRODUCTOS SOLO SE PUEDEN REALIZAR DE ACUERDO CON EL PROPÓSITO DE LA ENTREGA Y EN CONDICIONES PREDEFINIDAS. ESTÁ PROHIBIDO EL ANÁLISIS POR CUALQUIER OTRO MOTIVO.