

**DECYZJA WYKONAWCZA KOMISJI (UE) 2018/576****z dnia 15 grudnia 2017 r.****w sprawie norm technicznych dotyczących zabezpieczeń umieszczanych na wyrobach tytoniowych***(notyfikowana jako dokument nr C(2017) 8435)***(Tekst mający znaczenie dla EOG)**

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/40/UE z dnia 3 kwietnia 2014 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych państw członkowskich w sprawie produkcji, prezentowania i sprzedaży wyrobów tytoniowych i powiązanych wyrobów oraz uchylającą dyrektywę 2001/37/WE <sup>(1)</sup>, w szczególności jej art. 16 ust. 2,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Dyrektywa 2014/40/UE stanowi, że wszystkie wprowadzane do obrotu opakowania jednostkowe wyrobów tytoniowych mają być opatrzone zabezpieczeniem odpornym na ingerencję, złożonym z widocznego i niewidocznego elementu, w celu ułatwienia sprawdzania autentyczności wyrobów tytoniowych. Należy ustanowić normy techniczne dotyczące systemu zabezpieczeń.
- (2) Zabezpieczenia wraz z systemem zapewnienia identyfikowalności wyrobów tytoniowych, przewidzianym w art. 15 dyrektywy 2014/40/UE i ustanowionym w rozporządzeniu wykonawczym Komisji (UE) 2018/574 <sup>(2)</sup>, powinny umożliwiać monitorowanie i skuteczniejsze egzekwowanie zgodności wyrobów tytoniowych z dyrektywą 2014/40/UE.
- (3) Wspólne unijne przepisy w sprawie norm dotyczących zabezpieczeń mają podstawowe znaczenie, ponieważ rozbieżne i niewystarczająco precyzyjne wymogi krajowe mogą osłabiać starania na rzecz poprawy zgodności wyrobów tytoniowych z unijnymi regulacjami dotyczącymi tychże wyrobów. Bardziej zharmonizowane ramy dotyczące zabezpieczeń we wszystkich państwach członkowskich powinny również ułatwić funkcjonowanie rynku wewnętrznego legalnych wyrobów tytoniowych.
- (4) W normach technicznych dotyczących zabezpieczeń należy odpowiednio uwzględnić wysoki stopień innowacyjności istniejący w tej dziedzinie, jednocześnie normy te powinny umożliwiać właściwym organom państw członkowskich skuteczne sprawdzanie autentyczności wyrobów tytoniowych. Każde państwo członkowskie powinno móc określić kombinację lub kombinacje elementów potwierdzających autentyczność, które mają być używane do opracowania zabezpieczeń umieszczanych na wyrobach tytoniowych produkowanych lub przywożonych na terytorium tego państwa. Stosowana kombinacja lub stosowane kombinacje powinny obejmować widoczne i niewidoczne elementy. Zgodnie z normami międzynarodowymi niewidoczne elementy, które nie są bezpośrednio postrzegalne za pomocą ludzkich zmysłów, można dodatkowo definiować przez odniesienie do stopnia zaawansowania sprzętu niezbędnego do weryfikacji ich autentyczności. Aby maksymalnie zwiększyć odporność zabezpieczeń, należy wymagać stosowania co najmniej jednego niewidocznego elementu, którego weryfikacja wymaga użycia specjalnie w tym celu skonstruowanych narzędzi lub profesjonalnego sprzętu laboratoryjnego. Włączenie do zabezpieczenia szeregu różnego rodzaju elementów potwierdzających autentyczność powinno zapewnić niezbędną równowagę między elastycznością a wysokim poziomem bezpieczeństwa. Powinno to również umożliwić państwom członkowskim uwzględnienie nowych innowacyjnych rozwiązań, które będą mogły dodatkowo zwiększyć skuteczność zabezpieczeń.
- (5) Należy wymagać kombinacji różnych elementów potwierdzających autentyczność, stanowiącej ważny krok na rzecz zagwarantowania należytej ochrony integralności ostatecznego zabezpieczenia umieszczanego na danym wyrobie tytoniowym.
- (6) Znaczenie zapewnienia odporności systemu zabezpieczeń zostało stwierdzone w normach uznanych na szczeblu międzynarodowym <sup>(3)</sup>. W tym celu należy wprowadzić dodatkowe środki ochronne chroniące w możliwie największym stopniu zabezpieczenia i ich różne elementy potwierdzające autentyczność przed zagrożeniami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Należy zatem wymagać, aby co najmniej jeden element potwierdzający autentyczność wchodzący w skład zabezpieczenia był dostarczany przez będącego stroną trzecią niezależnego dostawcę rozwiązań, ograniczając w ten sposób ewentualność ataków ze strony osób lub podmiotów bezpośrednio lub pośrednio związanych z producentem lub pomysłodawcą elementów potwierdzających autentyczność stosowanych do opracowania zabezpieczenia. Ponadto w celu zapewnienia nieprzerwanego poszanowania wymogu niezależności, który ma zasadnicze znaczenie dla zapewnienia i zachowania integralności

<sup>(1)</sup> Dz.U. L 127 z 29.4.2014, s. 1.

<sup>(2)</sup> Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2018/574 z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie norm technicznych dotyczących ustanowienia i funkcjonowania systemu identyfikowalności wyrobów tytoniowych (zob. s. 7 niniejszego Dziennika Urzędowego).

<sup>(3)</sup> ISO 12931:2012 (Kryteria efektywności sposobów ustalania autentyczności stosowanych w celu walki z podrabianiem dóbr materialnych).

zabezpieczeń w całej Unii, procedury monitorowania zgodności z kryteriami niezależności określonymi w niniejszej decyzji powinny być poddawane okresowemu przeglądowi ze strony Komisji. Wnioski z tego przeglądu powinny być publikowane przez Komisję i powinny stanowić część sprawozdania ze stosowania dyrektywy 2014/40/UE przewidzianego w art. 28 tej dyrektywy.

- (7) Niektóre państwa członkowskie wymagają używania znaków akcyzy lub krajowych znaków identyfikacyjnych do celów fiskalnych. Te państwa członkowskie powinny móc zezwalać na stosowanie tychże znaków jako zabezpieczenia, z zastrzeżeniem spełnienia wymogów określonych w art. 16 dyrektywy 2014/40/UE i w niniejszej decyzji. Aby zmniejszyć wszelkie zbędne obciążenia gospodarcze, państwom członkowskim, których znaki akcyzy lub krajowe znaki identyfikacyjne nie spełniają jednego z wymogów lub większej liczby wymogów określonych w art. 16 dyrektywy 2014/40/UE i w niniejszej decyzji, należy zezwolić na stosowanie ich znaków akcyzy lub krajowych znaków identyfikacyjnych jako części zabezpieczenia. W takich przypadkach państwa członkowskie powinny zapewnić poinformowanie producentów i importerów wyrobów tytoniowych o dodatkowych elementach potwierdzających autentyczność niezbędnych do opracowania zabezpieczenia zgodnego z wszystkim wymogami prawnymi.
- (8) W celu zapewnienia integralności zabezpieczeń i chronienia jej przed atakiem zewnętrznym umieszczanie zabezpieczeń powinno polegać na ich przymocowywaniu, drukowaniu albo na połączeniu obu tych metod, w sposób chroniący zabezpieczenia przed jakimkolwiek zastąpieniem, ponownym wykorzystaniem lub modyfikacją. Zabezpieczenia powinny ponadto umożliwiać identyfikację i weryfikację autentyczności poszczególnego jednostkowego opakowania wyrobu tytoniowego przez cały czas, gdy wyrób ten jest wprowadzony do obrotu.
- (9) Aby umożliwić weryfikację autentyczności wyrobu tytoniowego i w ten sposób zaostrzyć walkę z nielegalnym obrotem wyrobami tytoniowymi w Unii, państwom członkowskim i Komisji należy na żądanie dostarczać próbki wyrobów, które mogą zostać wykorzystane jako materiał porównawczy do celów analizy laboratoryjnej. Dodatkowo, aby umożliwić właściwym organom jednego państwa członkowskiego weryfikację autentyczności wyrobu tytoniowego przeznaczonego na rynek krajowy innego państwa członkowskiego, państwa członkowskie powinny sobie nawzajem pomagać, wymieniając uzyskane wyroby referencyjne, jak również udostępniając w miarę możliwości wiedzę i fachowe umiejętności, którymi dysponują.
- (10) Środki przewidziane w niniejszej decyzji są zgodne z opinią komitetu, o którym mowa w art. 25 dyrektywy 2014/40/UE,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DECYZJĘ:

#### Artykuł 1

#### **Przedmiot**

W niniejszej decyzji ustanawia się normy techniczne dotyczące zabezpieczeń umieszczanych na opakowaniach jednostkowych wyrobów tytoniowych wprowadzanych do obrotu w Unii.

#### Artykuł 2

#### **Definicje**

Do celów niniejszej decyzji, oprócz definicji określonych w art. 2 dyrektywy 2014/40/UE, stosuje się następujące definicje:

- a) „element potwierdzający autentyczność” oznacza element zabezpieczenia;
- b) „jawny” oznacza bezpośrednio postrzegalny za pomocą co najmniej jednego z ludzkich zmysłów bez uciekania się do urządzeń zewnętrznych. Przyjmuje się, że kategoria elementów „jawnych” w ramach sposobów ustalania autentyczności, o której to kategorii mowa w normie ISO 12931:2012, odpowiada tej definicji;
- c) „częściowo ukryty” oznacza niepostrzegalny bezpośrednio za pomocą ludzkich zmysłów, lecz wykrywalny za pomocą tych zmysłów dzięki użyciu urządzeń zewnętrznych, takich jak latarka ultravioletowa lub specjalne pióro bądź marker, które to użycie nie wymaga wiedzy fachowej ani specjalistycznego szkolenia. Przyjmuje się, że kategoria elementów „ukrytych” w ramach sposobów ustalania autentyczności za pomocą narzędzi dostępnych w ogólnej sprzedaży, o której to kategorii mowa w normie ISO 12931:2012, odpowiada tej definicji;
- d) „ukryty” oznacza niepostrzegalny bezpośrednio za pomocą ludzkich zmysłów i wykrywalny jedynie dzięki użyciu specjalnie w tym celu skonstruowanych narzędzi lub profesjonalnego sprzętu laboratoryjnego. Przyjmuje się, że kategorie elementów „ukrytych” w ramach sposobów ustalania autentyczności wymagających specjalnie w tym celu skonstruowanych narzędzi i specjalistycznej analizy, o których to kategoriach mowa w normie ISO 12931:2012, odpowiadają tej definicji.

### Artykuł 3

#### Zabezpieczenie

1. Państwa członkowskie wymagają, aby zabezpieczenia składały się z co najmniej pięciu rodzajów elementów potwierdzających autentyczność, z których co najmniej:

- a) jeden jest jawny;
- b) jeden jest częściowo ukryty;
- c) jeden jest ukryty.

2. Państwa członkowskie wymagają, aby co najmniej jeden z elementów potwierdzających autentyczność, o których mowa w ust. 1, był dostarczany przez niezależnego dostawcę będącego stroną trzecią, który spełnia wymogi określone w art. 8.

3. Każde państwo członkowskie przekazuje producentom i importerom wyrobów tytoniowych informacje o kombinacji lub kombinacjach elementów potwierdzających autentyczność, które mają być używane w zabezpieczeniach umieszczanych na jednostkowych opakowaniach wyrobów tytoniowych wprowadzanych do obrotu w tym państwie.

Elementy potwierdzające autentyczność, o których mowa w akapicie pierwszym, mogą obejmować każdy z jawnych, częściowo ukrytych i ukrytych rodzajów elementów potwierdzających autentyczność określonych w załączniku.

4. Przekazanie informacji, o którym mowa w ust. 3, następuje najpóźniej do dnia 20 września 2018 r. Informacje o wszelkich późniejszych zmianach w kombinacji lub kombinacjach elementów potwierdzających autentyczność państwa członkowskie przekazują producentom i importerom wyrobów tytoniowych co najmniej na sześć miesięcy przed dniem, w którym zmiany te mają stać się skuteczne.

### Artykuł 4

#### Używanie znaków akcyzy jako zabezpieczenia

1. Państwa członkowskie, które zezwalają na stosowanie używanych do celów fiskalnych znaków akcyzy lub krajowych znaków identyfikacyjnych w celu opracowania zabezpieczeń, zapewniają, aby ostateczne zabezpieczenia spełniały wymogi określone w art. 3 niniejszej decyzji i w art. 16 dyrektywy 2014/40/UE.

2. Jeżeli znak akcyzy lub krajowy znak identyfikacyjny używany do celów fiskalnych, który ma być stosowany jako zabezpieczenie, nie spełnia jednego z wymogów lub większej liczby wymogów, o których mowa w ust. 1, może być on stosowany jedynie jako część zabezpieczenia. W takich przypadkach państwa członkowskie zapewniają poinformowanie producentów i importerów wyrobów tytoniowych o dodatkowych rodzajach elementów potwierdzających autentyczność wymaganych do opracowania zabezpieczenia zgodnego z wymogami.

3. Informacje, o których mowa w ust. 2, udostępnia się producentom i importerom wyrobów tytoniowych najpóźniej do dnia 20 września 2018 r. Wszelkie późniejsze informacje związane ze zmianami w znaku akcyzy lub krajowym znaku identyfikacyjnym używanym do celów fiskalnych, który ma być stosowany jako zabezpieczenie, przekazuje się producentom i importerom wyrobów tytoniowych co najmniej na sześć miesięcy przed dniem, w którym zmiany te mają stać się skuteczne, o ile informacje te są im niezbędne do opracowania zabezpieczenia zgodnego z wymogami.

### Artykuł 5

#### Umieszczanie zabezpieczeń na opakowaniach jednostkowych

1. Państwa członkowskie wymagają, aby zabezpieczenia były umieszczane na jednostkowych opakowaniach wyrobów tytoniowych z użyciem jednej z następujących metod:

- a) przymocowywania;
- b) drukowania;
- c) połączenia przymocowywania i drukowania.

2. Zabezpieczenia umieszcza się na jednostkowych opakowaniach wyrobów tytoniowych w sposób, który:
  - a) umożliwia identyfikację i weryfikację autentyczności poszczególnego jednostkowego opakowania wyrobu tytoniowego przez cały czas, gdy wyrób ten jest wprowadzony do obrotu; oraz
  - b) chroni zabezpieczenia przed ich jakimkolwiek zastąpieniem, ponownym wykorzystaniem lub modyfikacją.

#### Artykuł 6

### **Integralność zabezpieczeń**

1. Państwa członkowskie mogą w dowolnym momencie postanowić o wdrożeniu lub wycofaniu planów rotacji zabezpieczeń.
2. Jeżeli dane państwo członkowskie ma powody sądzić, że integralność jakiegokolwiek elementu potwierdzającego autentyczność wchodzącego w skład zabezpieczenia aktualnie stosowanego na rynku tego państwa jest zagrożona, żąda ono zastąpienia lub modyfikacji danego zabezpieczenia. Jeżeli dane państwo członkowskie wykrywa zagrożone zabezpieczenie, informuje ono o tym w ciągu pięciu dni roboczych zainteresowanych producentów i importerów oraz dostawców zabezpieczenia.
3. Państwa członkowskie mogą ustanowić oficjalne wytyczne lub wymogi dotyczące bezpieczeństwa produkcji i procedur dystrybucji, na przykład odnoszące się do stosowania bezpiecznego sprzętu i innych składników, do audytów, do narzędzi monitorowania wielkości produkcji oraz do bezpiecznej wysyłki, w celu zapobiegania, powstrzymywania, rozpoznawania i ograniczania nielegalnej produkcji, dystrybucji lub kradzieży zabezpieczeń i elementów potwierdzających autentyczność, z których zabezpieczenia te się składają.

#### Artykuł 7

### **Weryfikacja autentyczności wyrobów tytoniowych**

1. Państwa członkowskie zapewniają posiadanie przez nie środków niezbędnych do analizy każdej kombinacji elementów potwierdzających autentyczność, którą dopuszczają do stosowania w celu opracowania zabezpieczeń, zgodnie z art. 3 i 4 niniejszej decyzji, do celów ustalenia, czy dane opakowanie jednostkowe wyrobu tytoniowego jest autentyczne. Analizę należy przeprowadzać zgodnie z uznanymi na szczeblu międzynarodowym kryteriami efektywności i metodyką oceny, takimi jak kryteria i metodyka określone w normie ISO 12931:2012.
2. Państwa członkowskie żądają od producentów i importerów wyrobów tytoniowych posiadających siedzibę na ich terytorium dostarczenia – na pisemny wniosek – próbek wyrobów tytoniowych aktualnie wprowadzonych do obrotu. Próbkę dostarcza się w postaci opakowania jednostkowego i muszą one zawierać zastosowane zabezpieczenie. Państwa członkowskie – na wniosek – udostępniają Komisji otrzymane próbki wyrobów tytoniowych.
3. Państwa członkowskie – na wniosek – pomagają sobie nawzajem w weryfikacji autentyczności wyrobu tytoniowego przeznaczonego na rynek krajowy innego państwa członkowskiego, w tym przez wymianę próbek uzyskanych na podstawie ust. 2.

#### Artykuł 8

### **Niezależność dostawców elementów potwierdzających autentyczność**

1. Do celów art. 3 ust. 2 dostawcę elementów potwierdzających autentyczność, jak również – w stosownych przypadkach – jego podwykonawców, uznaje się za niezależnych, jeżeli spełnione są następujące kryteria:
  - a) niezależność od przemysłu tytoniowego pod względem formy prawnej, organizacji i podejmowania decyzji. Ocenia się w szczególności, czy przedsiębiorstwo lub grupa przedsiębiorstw nie znajduje się pod bezpośrednią lub pośrednią kontrolą przemysłu tytoniowego, w tym przez udziały mniejszościowe;

- b) niezależność od przemysłu tytoniowego pod względem finansowym, którą przyjmuje się, jeżeli przed objęciem swoich funkcji przez przedsiębiorstwo lub grupę przedsiębiorstw mniej niż 10 % ich rocznego ogólnoswiatowego obrotu, bez podatku VAT i innych podatków pośrednich, pochodziło z towarów i usług dostarczanych branży tytoniowej w ciągu dwóch ubiegłych lat kalendarzowych, co można ustalić na podstawie najnowszego zatwierdzonego sprawozdania finansowego. Roczny ogólnoswiatowy obrót za każdy późniejszy rok kalendarzowy, bez podatku VAT i innych podatków pośrednich, pochodzący z towarów i usług dostarczanych branży tytoniowej nie może przekraczać 20 %;
- c) brak konfliktu interesów w odniesieniu do przemysłu tytoniowego w przypadku osób odpowiedzialnych za zarządzanie przedsiębiorstwem lub grupą przedsiębiorstw, w tym członków zarządu lub organu zarządzającego w jakiegokolwiek innej postaci. W szczególności osoby te:
- (i) nie mogły w ciągu pięciu ubiegłych lat uczestniczyć w strukturach spółki przemysłu tytoniowego;
  - (ii) działają niezależnie od jakichkolwiek względów natury majątkowej lub niemajątkowej związanych z przemysłem tytoniowym, do których zalicza się posiadanie akcji, udział w prywatnych programach emerytalnych lub posiadanie udziałów przez partnerów, małżonków, wstępnych lub zstępnych tych osób.
2. W przypadku gdy dostawca elementów potwierdzających autentyczność korzysta z podwykonawców, odpowiada on za zapewnienie spełnienia przez tych podwykonawców kryteriów niezależności określonych w ust. 1.
3. Państwa członkowskie oraz Komisja mogą żądać od dostawców elementów potwierdzających autentyczność, w tym w stosownych przypadkach od ich podwykonawców, dostarczenia dokumentów niezbędnych do oceny spełnienia kryteriów określonych w ust. 1. Do takich dokumentów mogą zaliczać się coroczne deklaracje zgodności z kryteriami niezależności określonymi w ust. 1. Państwa członkowskie oraz Komisja mogą wymagać, aby coroczne deklaracje zawierały pełny wykaz usług świadczonych na rzecz przemysłu tytoniowego w ostatnim roku kalendarzowym, jak również indywidualne oświadczenia o niezależności finansowej od przemysłu tytoniowego złożone przez wszystkich członków kierownictwa niezależnego dostawcy.
4. O wszelkich zmianach w okolicznościach związanych z kryteriami, o których mowa w ust. 1, które to zmiany mogą mieć wpływ na niezależność dostawcy elementów potwierdzających autentyczność (w tym w stosownych przypadkach jego podwykonawców) i które utrzymują się przez dwa kolejne lata kalendarzowe, powiadamia się niezwłocznie właściwe państwa członkowskie i Komisję.
5. Jeżeli z informacji uzyskanych zgodnie z ust. 3 lub z powiadomienia, o którym mowa w ust. 4, wynika, że dostawca elementów potwierdzających autentyczność (w tym w stosownych przypadkach jego podwykonawcy) nie spełnia już wymogów określonych w ust. 1, wówczas w stosownym terminie, a najpóźniej do końca roku kalendarzowego następującego po roku kalendarzowym, w którym otrzymano wspomniane informacje lub powiadomienie, państwa członkowskie stosują wszystkie środki niezbędne do zapewnienia spełnienia kryteriów określonych w ust. 1.
6. Dostawcy elementów potwierdzających autentyczność informują niezwłocznie właściwe państwa członkowskie i Komisję o wszelkich wystąpieniach zagrożeń lub o innych próbach wywierania bezprawnego nacisku, które mogą faktycznie lub potencjalnie podważać ich niezależność.
7. Organy publiczne lub przedsiębiorstwa prawa publicznego wraz z ich podwykonawcami uznaje się za niezależne od przemysłu tytoniowego.
8. Procedury regulujące monitorowanie spełnienia kryteriów niezależności określonych w ust. 1 podlegają okresowemu przeglądowi ze strony Komisji w celu oceny ich zgodności z wymogami niniejszej decyzji. Wnioski z tego przeglądu publikuje się i stanowią one część sprawozdania ze stosowania dyrektywy 2014/40/UE przewidzianego w art. 28 tej dyrektywy.

#### Artykuł 9

#### Przepis przejściowy

1. Papierosy i tytoń do samodzielnego skręcania papierosów, wyprodukowane w Unii lub przywiezione do Unii przed dniem 20 maja 2019 r. i nieopatrzone zabezpieczeniem zgodnie z niniejszą decyzją, mogą pozostawać w swobodnym obrocie do dnia 20 maja 2020 r.
2. Wyroby tytoniowe inne niż papierosy i inne niż tytoń do samodzielnego skręcania papierosów, wyprodukowane w Unii lub przywiezione do Unii przed dniem 20 maja 2024 r. i nieopatrzone zabezpieczeniem zgodnie z niniejszą decyzją, mogą pozostawać w swobodnym obrocie do dnia 20 maja 2026 r.

*Artykuł 10*

**Adresaci**

Niniejsza decyzja skierowana jest do państw członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 15 grudnia 2017 r.

*W imieniu Komisji*  
Vytenis ANDRIUKAITIS  
Członek Komisji

\_\_\_\_\_

## ZAŁĄCZNIK

## RODZAJE ELEMENTÓW POTWIERDZAJĄCYCH AUTENTYCZNOŚĆ

Jawny	Częściowo ukryty	Ukryty
<p><b>Gilosz</b></p> <p>Ozdobny wzór składający się z co najmniej dwóch przeplatających się pasków wydrukowanych w wielu niestandardowych barwach.</p>	<p><b>Obrazy laserowe</b></p> <p>Obraz staje się widoczny dla oka ludzkiego dopiero po oświetleniu go źródłem światła o określonej długości fali, takim jak wskaźnik laserowy.</p>	<p><b>Znaczniki DNA</b></p> <p>Specjalistyczny marker wykorzystujący kombinatoryczne zasady matematyczne do określenia sekwencji nukleotydów.</p>
<p><b>Druk irysowy</b></p> <p>Połączenie co najmniej dwóch barw i subtelne przechodzenie jednej barwy w drugą powodujące powstanie nakładających się na siebie odcieni (przybierających barwy tęczy).</p>	<p><b>Obraz spolaryzowany</b></p> <p>Obraz staje się widoczny dla oka ludzkiego dopiero po umieszczeniu nad nim określonego filtra polaryzacyjnego.</p>	<p><b>Znaczniki molekularne</b></p> <p>Marker chemiczny, często stanowiący część formuły materiałów podstawowych oznaczanego obiektu, który umożliwia wykrycie stopnia rozcieńczenia i stopnia zmieszania w materiałach. Kodowany i wprowadzany wyłącznie w ilościach śladowych.</p>
<p><b>Efekt kątowy</b></p> <p>Liniowy wzór wykonany techniką druku wklęsłego, umożliwiający dostrzeżenie innego obrazu po przechyleniu obiektu, na którym został wydrukowany. Można go stosować w kombinacji z farbą zmieniającą barwę.</p>	<p><b>Papier nieaktywny w UV</b></p> <p>Specjalny papier, który nie odbija światła ultrafioletowego. Nadaje się do druku z użyciem farb ultrafioletowych (UV), które ukazują się w świetle specjalnych lamp UV.</p>	<p><b>Włókna zabezpieczające (ukryte)</b></p> <p>Niewidoczne włókna fluorescencyjne, rozmieszczone losowo na odpowiednim papierze. Nie można ich zeskanować ani zrobić ich fotokopii; stają się widoczne dopiero w świetle specjalnych lamp UV.</p>
<p><b>Farba zmieniająca barwę</b></p> <p>Ukazuje zmieniające się barwy, gdy jest oglądana pod różnymi kątami.</p>	<p><b>Włókna zabezpieczające (częściowo ukryte)</b></p> <p>Widoczne włókna fluorescencyjne, całkowicie lub częściowo osadzone w losowym wzorze, którego nie da się reprodukcować. Mogą występować w różnorodnych barwach i kształtach. Zmieniają barwę w świetle UV.</p>	<p><b>Elementy magnetyczne</b></p> <p>Wzór elementów magnetycznych generujących sygnał lub serię sygnałów, które mogą być zdalnie wykrywane przez specjalne urządzenia identyfikujące.</p>
<p><b>Wzory wyczuwalne dotykiem</b></p> <p>Druk wklęsły, w wyniku którego powstaje wypukły, wyczuwalny dotykowo relief, którego autentyczność można ustalić w oświetleniu kątowym. Wzory te można stosować w kombinacji z efektem kątowym.</p>	<p><b>Mikrodruk</b></p> <p>Druk z użyciem niezwykle małego tekstu, który wymaga powiększenia, aby mógł być odczytany gołym okiem.</p>	<p><b>Farby z efektem antystokesowskim</b></p> <p>Farby o właściwościach antystokesowskich, które można badać, stosując wizyjny komparator spektralny (urządzenia VSC).</p>
<p><b>Hologram</b></p> <p>Uwidocznienie w pełni trójwymiarowego fotograficznego zapisu pola świetlnego przy danym kącie obserwacji.</p>	<p><b>Farba termochromowa</b></p> <p>Farba reagująca na ciepło, która jest wrażliwa na zmianę temperatury. Farba zmienia barwę lub znika w reakcji na zmiany temperatury.</p>	<p><b>Farby reagujące (ukryte)</b></p> <p>Bezbarwne lub przezroczyste farby, które stają się widoczne po reakcji z określonym rozpuszczalnikiem, który jest nanoszony za pomocą specjalnie w tym celu skonstruowanych narzędzi i w warunkach laboratoryjnych.</p>
	<p><b>Farby reagujące (częściowo ukryte)</b></p> <p>Bezbarwne lub przezroczyste farby, które stają się widoczne po reakcji z określonym rozpuszczalnikiem, który jest nanoszony za pomocą specjalnego pióra lub markera.</p>	