

AJÁNLÁSOK

A BIZOTTSÁG (EU) 2022/1341 AJÁNLÁSA

(2022. június 23.)

a nyilvános terekben (a légi közlekedésen kívül) használt röntgensugaras berendezésekre vonatkozó önkéntes teljesítménykövetelményekről

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre és különösen annak 292. cikkére,

mivel:

- (1) Az uniós jog – a polgári légi közlekedés területét kivéve – jelenleg nem ír elő harmonizált teljesítménykövetelményeket a nyilvános terekben történő felderítésre használt röntgensugaras berendezésekre vonatkozóan. Ezek a követelmények tagállamonként eltérőek, ami egyenlőtlen és nem mindig kellően magas szintű védelmet eredményez a lakosság számára a biztonsági fenyegetésekkel szemben. A terroristák és más bűnözők kihasználhatják az ebből eredő sebezhetőségeket, többek között arra, hogy a nyilvános terekre vonatkozóan kevésbé szigorú biztonsági előírásokat alkalmazó tagállamokban támadásokat vagy egyéb bűncselekményeket hajtsanak végre.
- (2) Az elmúlt években Unió-szerte elkövetett terrortámadásokra túlnyomórészt nyilvános tereken került sor, a lakosságot célozva. Uniós szinten kell meghatározni a röntgensugaras berendezésekre vonatkozó önkéntes teljesítménykövetelményeket, hogy azok az egész Unióban hozzájáruljanak a nyilvános tereken elkövetett terrortámadásokkal és biztonsági fenyegetésekkel szembeni kellően magas szintű védelemhez.
- (3) A polgári repülés területén használt érzékelő berendezésekre, beleértve a röntgensugaras berendezéseket is, a C(2015) 8005⁽¹⁾ bizottsági végrehajtási határozatban megállapított részletes követelmények vonatkoznak. Ezek a követelmények jól meghatározottak, és a polgári légi közlekedés védelme területén egységesen magas szintű védelmet nyújtanak. Ezért ez a terület nem tartozik ezen ajánlás hatálya alá. Emellett az egyértelműség érdekében tisztázni kell, hogy ez az ajánlás nem érinti a röntgensugaras berendezések biztonsági vonatkozásait szabályozó uniós jogi aktusokat.
- (4) Az EU terrorizmus elleni programjában⁽²⁾ a Bizottság elkötelezte magát amellyel, hogy támogatja a felderítési technológiákra vonatkozó önkéntes követelmények kidolgozását annak érdekében, hogy azok az emberek mobilitásának korlátozása nélkül biztosítsák az általuk felderítendő biztonsági fenyegetések észlelését. E kötelezettségvállalás teljesítése érdekében a Bizottság létrehozta a felderítési teljesítményre vonatkozó követelményekkel foglalkozó technikai munkacsoportot, amely tagállami szakértőkből, gyártókból és számos bizottsági szolgálat tisztviselőiből áll, és felkérte ezt a munkacsoportot, hogy nyújtson segítséget a röntgensugaras berendezésekre vonatkozó önkéntes teljesítménykövetelmények uniós szintű kidolgozásához. Ez az ajánlás és különösen az abban foglalt, a termékdokumentációra és a röntgensugaras berendezések teljesítményére vonatkozó önkéntes követelmények a munkacsoport által végzett előkészítő munkán alapulnak.
- (5) A tagállamoknak az ezen ajánlásban foglalt önkéntes teljesítménykövetelményeket kell alkalmazniuk a nyilvános terekben a biztonsági fenyegetések felderítésére szolgáló röntgensugaras berendezések közbeszerzése során.

⁽¹⁾ A Bizottság C(2015) 8005 végrehajtási határozata a 300/2008/EK rendelet 18. cikkének a) pontjában említett információkat tartalmazó, a közös légiközlekedésvédelmi alapkövetelmények végrehajtásához szükséges részletes intézkedések meghatározásáról

⁽²⁾ A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, az Európai Tanácsnak, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának: Az EU terrorizmus elleni programja: előrejelzés, megelőzés, védelem, reagálás, COM(2020) 795 final.

- (6) Ez a nem kötelező erejű ajánlás nem értelmezhető úgy, mint amely arra kötelezi a tagállamokat, hogy egyes konkrét röntgensugaras berendezéseket szerezzenek be vagy használjanak a nyilvános terekben a biztonsági fenyegetések észlelésére. Az uniós joggal összhangban továbbra is kizárólag a tagállamoknak kell dönteniük arról, hogy milyen berendezéseket szereznek be vagy használnak egy adott nyilvános térben. Ennek az ajánlásnak inkább arra kell irányulnia, hogy előmozdítsa az abban foglalt, önkéntes teljesítményre vonatkozó követelmények alkalmazását a tagállamok közbeszerzési tevékenységeivel összefüggésben, hogy ezáltal a tagállami hatóságok által nyilvános terekben használt röntgensugaras berendezések az egész Unióban egységesen magas szinten észleljék a biztonsági fenyegetéseket.
- (7) Nem értelmezhető úgy, hogy az ezen ajánlásban foglalt önkéntes teljesítménykövetelmények a röntgensugaras berendezésekre vonatkozó nemzeti teljesítményszabványok helyébe lépnek, amennyiben léteznek ilyen nemzeti szabványok. A tagállamok számára továbbra is lehetővé kell tenni, hogy az uniós joggal összhangban szigorúbb teljesítménykövetelményeket alkalmazzanak a nyilvános terekben a biztonsági fenyegetések észlelésére használt röntgensugaras berendezésekre vonatkozóan.
- (8) Ennek az ajánlásnak közvetett módon ösztönöznie kell a gyártókat arra, hogy a röntgensugaras berendezések jövőbeli gyártása során megfeleljenek a követelményeknek. A tagállamoknak ezért a nyilvános terekben biztonsági fenyegetések észlelésére használt röntgensugaras berendezésre vonatkozó közbeszerzési dokumentációban elő kell írniuk, hogy az ajánlattevők az ajánlatban szerepeltessék a termékdokumentációt és a gyártó saját módszertana alapján készült megfelelőségi nyilatkozatot annak igazolására, hogy a röntgensugaras berendezés megfelel az ezen ajánlásban foglalt önkéntes teljesítménykövetelményeknek.
- (9) A röntgensugaras berendezések nyilvános terekben történő használata kihívást jelenthet a magánélet és a személyes adatok védelméhez való jog szempontjából. Alapvető fontosságú, hogy a szóban forgó röntgensugaras berendezések használatához kapcsolódó valamennyi tevékenység – beleértve a berendezések beszerzését és üzemeltetését, valamint az ezt követő adatkezelési tevékenységeket is – a lehető legkevésbé legyen beavatkozó jellegű, és minden esetben a vonatkozó uniós jogi aktusoknak, különösen az (EU) 2016/679 európai parlamenti és tanácsi rendeletnek ⁽³⁾, a 2016/680 európai parlamenti és tanácsi irányelvnek ⁽⁴⁾ és az Európai Unió Alapjogi Chartájának megfelelően történjen.
- (10) Figyelembe véve különösen a biztonsági fenyegetések észlelése terén bekövetkezett releváns technológiai fejlődést, a röntgensugaras berendezésekre vonatkozó, ezen ajánlásban foglalt önkéntes teljesítménykövetelményeket felül kell vizsgálni és szükség esetén ki kell igazítani. A Bizottság ezért a felderítési teljesítményre vonatkozó követelményekkel foglalkozó technikai munkacsoport segítségével szoroson nyomon fogja követni a technológiai és egyéb releváns fejleményeket, és rendszeresen értékelni fogja, hogy szükség van-e ezen ajánlás kiigazítására.
- (11) A hatékonyság és az átláthatóság érdekében a tagállamokat ösztönözni kell az ajánlás észszerű határidőn belüli végrehajtására, valamint arra, hogy tegyenek jelentést a Bizottságnak a végrehajtási intézkedéseikről.
- (12) E jelentések és bármely más releváns információ alapján a Bizottság megfelelő idő elteltével értékelni fogja az ajánlás végrehajtása terén elért eredményeket, többek között annak értékelése céljából, hogy szükség van-e kötelező erejű uniós jogi aktusokra e tárgyban.

⁽³⁾ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/679 rendelete (2016. április 27.) a természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint a 95/46/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről (általános adatvédelmi rendelet) (HL L 119., 2016.5.4., 1. o.).

⁽⁴⁾ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/680 irányelve (2016. április 27.) a személyes adatoknak az illetékes hatóságok által a bűncselekmények megelőzése, nyomozása, felderítése, a vádeljárás lefolytatása vagy büntetőjogi szankciók végrehajtása céljából végzett kezelése tekintetében a természetes személyek védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint a 2008/977/IB tanácsi kerethatározat hatályon kívül helyezéséről (HL L 119., 2016.5.4., 89. o.).

ELFOGADTA EZT AZ AJÁNLÁST:

- (1) Ezen ajánlás alkalmazásában:
 - a) „Röntgensugaras berendezés”: biztonsági fenyegetések észlelést célzó fizikai ellenőrzésekhez használt radiográfiai röntgenszkennerek, amelyekben a beszkenelt tárgyakon áthaladó röntgensugárzás mért változásai alapján pszeudoszínés kép jön létre;
 - b) „biztonsági fenyegetés észlelése”: egy vagy több olyan gyanús anyag vagy tárgy jelenlétének vagy hiányának megállapítása, amely biztonsági fenyegetések előidézésére használható; ilyenek például a robbanóanyagok, a veszélyes vegyi anyagok, a tűzfegyverek vagy az éles tárgyak;
 - c) „teljesítménykövetelmények”: a röntgensugaras berendezés által teljesítendő műszaki előírások, amelyek célja annak biztosítása, hogy a berendezés rendeltetésének megfelelően észlelje a biztonsági fenyegetéseket;
 - d) „termékdokumentáció”: a röntgensugaras berendezést kísérő papíralapú vagy elektronikus dokumentáció;
 - e) „nyilvános terek”: bármely, a nyilvánosság számára hozzáférhető fizikai terület, függetlenül attól, hogy esetleg alkalmazandók-e bizonyos hozzáférési feltételek;
- (2) A tagállamoknak a nyilvános terekben a biztonsági fenyegetések észlelésére használt röntgenberendezésekre vonatkozó közbeszerzési dokumentációban elő kell írniuk, hogy az ajánlattevők az ajánlatban szerepeltessék a melléklet 1. pontjában meghatározott termékdokumentációt.
- (3) A tagállamoknak biztosítaniuk kell, hogy a nyilvános terekben a biztonsági fenyegetések észlelésére beszerzett röntgensugaras berendezések megfeleljenek a melléklet 2. pontjában meghatározott teljesítménykövetelményeknek, kivéve, ha a polgári repülés területén járnak el.
- (4) A tagállamoknak a nyilvános terekben biztonsági fenyegetések észlelésére használt röntgenberendezésekre vonatkozó közbeszerzési dokumentációban elő kell írniuk, hogy az ajánlattevők az ajánlatban szerepeltessék a gyártó által kiadott, saját módszertana alapján készült megfelelőségi nyilatkozatot
- (5) A tagállamoknak 2023. június 23-ig az uniós joggal összhangban meg kell hozniuk az ezen ajánlás érvényre juttatásához szükséges intézkedéseket.
- (6) A tagállamoknak 2023. december 23-ig jelentést kell tenniük a Bizottságnak a végrehajtási intézkedéseikről.

Kelt Brüsszelben, 2022. június 23-án.

a Bizottság részéről
Ylva JOHANSSON
a Bizottság tagja

MELLÉKLET

Termékdokumentáció és a röntgensugaras berendezések teljesítményére vonatkozó követelmények**Kifejezések és fogalommeghatározások**

E melléklet alkalmazásában a következő kifejezések és fogalommeghatározások alkalmazandók:

- (1) „Üzemeltetési útmutató (CONOPS)”: a berendezés jellemzőit és a helyes működési eljárás(ka)t leíró dokumentum;
- (2) „Sötét riadó” (dark alarm): vizuális jelzés a kezelőnek, ha a röntgensugaras berendezés nem tud teljes mértékben átvilágítani egy szkennelt elemet (más néven „árnyékolási riasztás” vagy „sötét riadó”);
- (3) „Kettős energia”: a röntgensugarak különböző anyagokban bekövetkező energiafüggő csillapodásának kihasználása a szkennelt anyagok tényleges atomszámának becsléséhez, amelyet jellemzően a szerves és szervetlen anyagok megkülönböztetésére alkalmaznak;
- (4) „Kettős nézet”: röntgensugaras berendezés, amely a röntgenérzékelést két különböző, legalább 60°-os és legfeljebb 90°-os elfordulási szögben hajtja végre, hogy a beszkennelt tárgyról egyidejűleg két nézetet adjon;
- (5) „Kontúrjavítás”: képfeldolgozó szűrő, amely fokozza a kép élkontrasztját a kép látszólagos élességének javítása érdekében;
- (6) „Tényleges atomszám”: valós (nem egész) szám, amely egy olyan hipotetikus elemet jellemez, amely nagyon hasonló röntgenszállítást mutat, mint a különböző elemekből álló beszkennelt tárgy;
- (7) „Szárvetlen anyag”: röntgensugaras biztonsági ellenőrzés keretében 10-nél nagyobb tényleges atomszámmal rendelkező anyag;
- (8) „Több nézet”: röntgensugaras berendezés, amely a röntgenérzékelést különböző szögekben hajtja végre, hogy a beszkennelt tárgyról egyidejűleg két nézetet adjon;
- (9) „Szerves anyag”: röntgensugaras biztonsági ellenőrzés keretében 10-nél kisebb tényleges atomszámmal rendelkező anyag;
- (10) „Veszélyes tárgyak képét kivetítő rendszerek (TIP)”: röntgensugaras ellenőrzés során használt szoftverfunkció, amely a veszélyes áru előre beszkennelt képét és a működés közben beszkennelt képet egyesíti annak érdekében, hogy olyan valóság-hű kombinált képet hozzon létre, amelyet a kezelő közel valós időben láthat.

1. Termékdokumentáció

A nyilvános terekben a biztonsági fenyegetések észlelésére használt röntgensugaras berendezést olyan (papír és/vagy elektronikus) dokumentációval együtt kell rendelkezésre bocsátani, amely tartalmazza a következő információkat:

1.1. A berendezés fizikai méretei

- a teljes méretet hossz (L) x szélesség (W) x magasság (H) formátumban, milliméterben (mm) kell megadni;
- az alagút méretét hosszúság (L) x szélesség (W) formátumban, mm-ben kell megadni;
- a beszkennelhető maximális tárgyméretet hosszúság (L) x szélesség (W) formátumban, mm-ben kell megadni;
- a szállítószalag maximális terhelését egyenletesen elosztva, kilogrammban (kg) kell megadni;
- a szállítószalag magasságát (H) mm-ben kell megadni.

1.2. A berendezés tömege

A röntgensugaras berendezés teljes súlyát kilogrammban (kg) kell megadni. A berendezés tömegébe csak a röntgensugaras hardver tömege számítható bele, egyéb elemek – például egy szállítószalag – tömege nem.

1.3. Áteresztés

Az áteresztést a szállítószalag méter/másodpercben (m/s) megadott sebességével kell megadni.

1.4. Áramellátás és -fogyasztás

- a röntgensugaras berendezés áramellátását váltakozó áramú feszültségben (VAC) kell megadni, ± 10 %-os tűréssel;
- az energiafogyasztást kilovoltamperben (kVA) kell megadni.

1.5. Röntgengenerátor

- fel kell tüntetni a generátorok számát (pl. egy, kettő, több);
- az anódfeszültséget kilovoltban (kV) kell megadni;
- a sugáráramot milliamperben (mA) kell megadni;
- a hűtőrendszerrel leírást kell adni (pl. zárt olajfürdő légbefúvással).

1.6. IP (környezeti behatásokkal szembeni védelem) minősítés

Az IEC 60529 szerinti IP-minősítést kell megadni.

1.7. Működési környezet

- az üzemi hőmérsékletet Celsius-fokban ($^{\circ}\text{C}$) kell megadni;
- a tárolási hőmérsékletet Celsius-fokban ($^{\circ}\text{C}$) kell megadni;
- a páratartalmat tartományként, %-ban kell megadni (kondenzáció nélkül).

1.8. Szállítórendszer

Fel kell tüntetni, hogy a berendezés tartalmaz-e szállítórendszert.

1.9. Veszélyes tárgyak képének kivetítése

Fel kell tüntetni, hogy a rendszer képes-e a veszélyes tárgyak képét kivetítő funkció (TIP) biztosítására.

1.10. A CE-jelölés követelményei

A berendezéshez mellékelni kell minden olyan vonatkozó dokumentumot, amely igazolja az alkalmazandó uniós jogszabályokban meghatározott követelményeknek való megfelelést, és ezáltal lehetővé tenné a CE-jelölés elhelyezését. A gyártók felelőssége annak meghatározása, hogy mely szabályok vonatkoznak termékeikre. A vonatkozó rendelkezések közé tartozhatnak például a következők:

- A gépekről szóló 2006/42/EK irányelv
- A kisfeszültségről szóló 2014/35/EU irányelv
- Az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/EU irányelv

1.11. Sugárszivárgás

A berendezésekhez mellékelni kell a gyártó jogi képviselője által aláírt nyilatkozatot arról, hogy az ionizáló sugárzás miatti sugárterhelésből származó veszélyekkel szembeni védelmet szolgáló alapvető biztonsági előírásokról szóló 2013/59/Euratom tanácsi irányelvvel összhangban a berendezés megfelel az ionizáló sugárzás miatti foglalkozási és lakossági sugárterhelésre vonatkozó valamennyi követelménynek.

1.12. Üzemeltetési útmutató (üzemeltetési koncepció)

A rendszert üzemeltetési útmutatóval kell ellátni, amelyeket üzemeltetési koncepcióként (CONOPS) is említenek.

2. 2. Röntgenteljesítményre vonatkozó követelmények

A nyilvános helyeken a biztonsági fenyegetések észlelésére használt röntgensugaras berendezéseknek az alábbi teljesítménykövetelményeknek kell megfelelniük:

2.1. A kép javítására szolgáló funkciók:

A röntgensugaras berendezésnek a képernyőn megjelenő kép javítása érdekében következő funkciókkal kell rendelkeznie:

- a kép bármely részének legalább kétszeres nagyítású megjelenítése;
- fekete-fehér inverzió, azaz a monokromatikus képeken a fehér és a fekete színek felcserélése;
- kontúrjavító funkció;

Minden kiválasztott funkciónak automatikusan vissza kell állnia az alapbeállításokra, amikor a következő átvilágított tárgy megjelenik a kezelőnek.

2.2. „Sötét riadók” (dark alarms)

A röntgensugaras berendezésnek „sötét riadót” kell indítania, ha a röntgensugár nem tudja teljesen átvilágítani a beszkenelt tárgyakat.

2.3. Színtérképezési viselkedés

A berendezésnek a szerves és a szervesetlen anyagokat a kijelzőn eltérő színek használatával kell megkülönböztetnie. A röntgensugaras berendezésnek a következő képfunkciókkal kell rendelkeznie a szerves és a szervesetlen anyagok megkülönböztetésére:

- szerves funkció a szerves anyagok kiemelésére.
- szervesetlen funkció a szervesetlen anyagok kiemelésére.

A 2.1. táblázat tartalmazza azokat a színtérképezési viselkedésre vonatkozó előírásokat, amelyeknek a röntgensugaras berendezésnek meg kell felelnie.

2.1. táblázat

A színtérképezési viselkedés

Az anyag tényleges atomszáma	a képfunkció nincs bekapcsolva	a szerves funkció be van kapcsolva	a szervesetlen funkció be van kapcsolva
$0 < Z_{\text{eff}} \leq 10$	narancssárga	narancssárga	nincs ilyen
$10 < Z_{\text{eff}} \leq 17$	zöld	narancssárga	kék/zöld
$Z_{\text{eff}} > 17$	kék	nincs ilyen	kék

Ha a szerves és szervesetlen anyagok egymás tetején helyezkednek el, a röntgensugaras berendezésnek a szerves anyagot kell megjelenítenie, ha a szerves funkció be van kapcsolva, lásd a 2.2. táblázatot.

2.2. táblázat

Színtérképezési viselkedés (szerves/szervesetlen)

Az anyag tényleges atomszáma	a képfunkció nincs bekapcsolva	a szerves funkció be van kapcsolva	a szervesetlen funkció be van kapcsolva
szerves anyag alumíniumlemez alatt	zöld	narancssárga	kék/zöld
szerves anyag acéllemez alatt	kék	narancssárga	kék

2.4. Képmínőségi vizsgálatok

A röntgensugaras berendezés képmínőségi vizsgálatait a következő nemzetközi szabványban leírt emberi érzékelési (HP) próbadarab használatával kell elvégezni:

- ASTM F792–17e1, Standard Practice for Evaluating the Imaging Performance of Security X-Ray Systems, ASTM International, West Conshohocken, PA, 2017, www.astm.org

A röntgensugaras berendezés képmínőségét a következő kilenc vizsgálattal kell értékelni:

2.4.1. 1. vizsgálat: vezetékes kijelző

- a röntgensugaras berendezés képessége olyan képek megjelenítésére, amelyeket a kezelő a fémhuzalok azonosítására használhat.

2.4.2. 2. vizsgálat: hasznos penetráció (UP):

- a röntgensugaras berendezés képessége olyan kép létrehozására, amely lehetővé teszi egy kezelő vagy egy algoritmus számára különböző vastagságú blokkolóanyagok takarásában lévő huzalok észlelését.

2.4.3. 3. vizsgálat: térbeli felbontás

- a röntgensugaras berendezés képessége arra, hogy egymáshoz közel elhelyezkedő, nagy kontrasztú tárgyakat különállóként jelenítsen meg.

2.4.4. 4. vizsgálat: egyszerű penetráció (SP):

- a röntgensugaras berendezés képessége olyan képek megjelenítésére, amelyeket a kezelő használhat olyan ólomból készült alakzatok azonosítására, amelyeket egyébként az acél blokkolóanyag elrejtene.

2.4.5. 5. vizsgálat: vékony szerves képkalkotás

- a röntgensugaras berendezés képessége olyan képek megjelenítésére, amelyeket a kezelő vékony szervesanyag-darabok azonosítására használhat.

2.4.6. 6. vizsgálat: kontrasztérzékenység acélon

- a röntgensugaras berendezés képessége olyan képek megjelenítésére, amelyeket a kezelő az acélban lévő sekély, kör alakú mélyedések azonosítására használhat.

2.4.7. 7. vizsgálat: anyagok megkülönböztetése

- a röntgensugaras berendezés képessége olyan képek megjelenítésére, amelyeket az üzemeltető az eltérő tényleges atomszámú anyagok megkülönböztetésére használhat.

2.4.8. 8. vizsgálat: az anyagok osztályozása

- a röntgensugaras berendezés képessége olyan képek megjelenítésére, amelyeket a kezelő a különböző vastagságú anyagok következetes azonosítására használhat.

2.4.9. 9. vizsgálat: szerves anyagok megkülönböztetése

- a röntgensugaras berendezés képessége olyan képek megjelenítésére, amelyek segítségével a gazdasági szereplő különbséget tehet a különböző tényleges atomszámú szerves anyagok között.

2.5. Képmínőségi küszöbértékek

Az ASTM F792–17e1 szerinti emberi érzékelési (HP) vizsgálati darab tekintetében az egyes képmínőségi vizsgálatokra vonatkozó alsó küszöbértékeknek meg kell felelniük az alábbi 2.3. táblázatban leírtaknak. Egy adott szabványnak való megfelelés érdekében a röntgensugaras berendezésnek minden képmínőségi vizsgálat esetében el kell érnie a vonatkozó minimális küszöbértékeket.

2.3 táblázat

A képminőségre vonatkozó küszöbértékek

	Képminőségi vizsgálat	Standard 1	Standard 2
1	vezeték megjelenítése: huzalvastagsága levegőben	AWG 30 (0,255 mm)	AWG 34 0,160 mm
2	hasznos penetráció (UP): huzalvastagság adott vastagságú alumínium (Al) alatt	AWG 24 (0,511 mm) 16 mm Al mögött	AWG 24 (0,511 mm) 20 mm Al mögött & AWG 30 (0,255 mm) 12 mm Al mögött
3	térbeli felbontás: merőleges vonalpárok (4 rés, vízszintes és függőleges, 1018, 1010 vagy 1008 acélból)	2 mm széles nyílások 2 mm-es távolsággal	1,5 mm széles nyílások 1,5 mm-es távolsággal
4	egyszerű penetráció (SP): adott vastagságú acélhoz rögzített ólomból készült ($3,0 \pm 0,2$ mm vastagságú) alakzatok	24 mm vastag acél	28 mm vastag acél
5	vékony szerves képkalkotás: 0,25, 0,5, 1, 2 és 5 mm vastagságú polioxi-metilén próbaelemek. Minden próbaelemben 2, 5 és 10 mm átmérőjű lyukak találhatóak.	4 látható lyuk *	7 látható lyuk *
6	kontrasztérzékenység acélban: acél lépcsők 0,5, 1, 2, és 5 mm vastagsággal. Minden lépcsőnyílás 2, 5 és 10 mm, teljes mélysége 0,1 mm.	4 látható lyuk *	7 látható lyuk *
7	anyagok megkülönböztetése: négyzet alakú csillapítókból álló rács (változó mennyiségű acél és műanyag, változó tényleges atomszám és csillapítás **).	10 különböző árnyalatú szomszédos négyzet megkülönböztethető meg.	12 különböző árnyalatú szomszédos négyzet megkülönböztethető meg.
8	az anyagok osztályozása: annak vizsgálata, hogy a rendszer egy adott anyagot különböző vastagságokban következetesen azonosít-e **.	4 oszlop azonos anyagokat tartalmazó oszlopként van besorolva	6 oszlop azonos anyagokat tartalmazó oszlopként van besorolva
9	szerves anyagok megkülönböztetése: a megfigyelő feljegyezi, hogy eltérő árnyalatúnak érzékel-e négy különböző négyzetet **.	1–4. négyzet szerves anyagként jelenik meg	1–4. négyzet szerves anyagként jelenik meg

* Egy lyuk akkor tekinthető láthatónak, ha területének vagy kontúrjának legalább a fele észlelhető.

** Az emberi észlelési próbadarab részletesebb leírását lásd az ASTM F792–17e1 szabványban.