

GYÉMÁNTOS PERSPEKTIVÁK

MIT HOZ A HOLNAP?

Tavaly nyáron a laboratóriumban meglátogatott egy, eladásra portékát kínáló, idegen ajkú ismeretlen, és több, méret szerint kalibrált, briliáns csiszolású gyémántot rakott elem. A kövek nagyon szépek, fehérek és tiszták voltak. Kinyitottam az egyik csomagot, és szűrőpróbaként kivettem belőle néhány követ. Nagy meglepetésemre egyik sem ment át a szintetikus gyémántokat kimutató teszten. A vételt megköszönve visszautasítottam, de azóta többször elgondolkoztam a természetes versus szintetikus gyémántkérdésen.

A 20. század végétől ipari célokra főleg szintetikus gyémántok kerültek alkalmazásra évről-évre, egyre növekvő mennyiségben. A tavalyi évben 25 milliárd karát - csak Kínában 4 milliárd! - szintetikus gyémántot gyártottak le, abból kb. 2 millió karátot ékszer minőségben, és a prognózisok szerint ez a szám 2026-ra megtízszereződik. Ezzel szemben a nyers gyémántok kitermelése a 2005. évi 177 millió karátról 2016-ra 120 millió karátra csökkent le. Az ipari szintetikus gyémántok nagyobb része csiszoló- és vágóeszközökben kerül felhasználásra. A gyémántot - egyedülálló tulajdonságainak köszönhetően - más területeken is alkalmazzák, illetve várhatóan alkalmazni fogják a közeljövőben, mint például:

- kopásálló rétegek készítése gyémántbevonattal;
- átlátszó, ütésálló és hőstabil gyémántos ablakokat készítenek membrán vastagságú rétegekből lézerekhez, röntgengépekhez, vákuumkamrákhoz. A spektroszkópiában a gyémánt 70%-os transzmisszióval rendelkezik az elektromágneses spektrum nagyon széles hullámhossz tartományában, ami biztosítja az analitikai mérések precizitását;
- a gyémánt, magas hővezető képességének köszönhetően, képes megóvni a túlmelegedéstől a nagy kapacitású mikroelektronikai eszközöket, biztosítja a szupergyors processzorok fejlesztését. Tény, hogy a kristály szerkezetű gyémántok sokkal jobban vezetik a hőt, mint a polikristályok;

- a gyémánt nem csak nagyon kemény, de rendkívül merev anyag is, a vékony lemezek deformáció nélkül képesek nagy frekvenciával rezegni és a minőség romlása nélkül továbbítani, megerősíteni az akusztikai hullámokat;
- szennyeződésektől mentes bőr hozzáadásával készített gyémánt félvezetők valószínűleg már a közeli jövőben fel fogják váltani a szilíciumos félvezetőket, lehetővé téve szupergyors számítógépek fejlesztését;
- a gyémánt egyedülálló optikai tulajdonságai biztosítják alkalmazását a telekommunikációban, ahol fontos a jelek pontos és biztonságos továbbítása;
- kimutatták, hogy a gyémánt - elektronszerkezetének köszönhetően - kiválóan alkalmas információ tárolására, ami további perspektívákat nyit a számítástechnikában;
- számos orvosi (sebészi kések, hatóanyag-átvevők), elektrokémiai (elektrodák, detektorok) alkalmazása is létezik a szintetikus gyémántnak.

Ipari gyémántokat háromféle technológiával gyártanak. Robbantásos módszerrel nanoméretű kristályokat állítanak elő, ezek a csiszolóporok. A HPHT- és a CVD-technológiákkal gyártják a szemcsés méretű, polikristályos és egykristály szerkezetű gyémántokat. A CVD-technológia különösen alkalmas szennyeződésektől mentes, nagyméretű kristályok előállítására, mind az ipar, mind pedig az ékszerészet számára.

Amíg a szintetikus gyémántok ipari, műszaki, orvosi alkalmazásához semmi emocionális ellenérzés nem fűződik, az ékszer minőségű kövek szakmai és társadalmi megítélése még mindig nem egyértelmű. Pedig ezek a kövek egyre nagyobb mennyiségben kerülnek az ékszerpiacra. Hivatalos adatok szerint, 2015-ben a szintetikus, ékszer minőségű csiszolt kövek piaci részesedése kb. egymilliárd USD volt, hasonlóan a természetes kövek 22 milliárd USD-s részesedéséhez. Ugyanakkor, a szintetikus ipari gyémántok piaci részesedése 2015-ben 16,2 milliárd USD volt, és a prognózisok szerint 2023-ra 27,6 milliárd USD lesz. Bár a szintetikus kövek soha nem fognak megfelelni a befektetési, érték-megőrzési kategóriának, a vevők azon része, akik különösen érzékenyek a környezet védelmére és az emberi jogokra, előnyben részesíti a szintetikus köveket.

Ma a szintetikus kövek - a természetes gyémántokhoz képest - átlagosan 15-30%-os diszkontált áron beszerezhetőek. A szintetikus gyémántok szépek, tiszták, fehér, illetve fancy színekben is kaphatóak, és a díszítő értékük ékszerben ugyanolyan, mint a természetes köveknek. Az árak - egyre több gyártó, egyre nagyobb felhalmozott készletek és a gyártók között folyó konkurenciaharc miatt - további csökkenésével, jó reklámkampányok és promóciók megjelenésével, várhatóan egyre több vevő előnyben fogja részesíteni a szintetikus gyémántokkal ékesített, lényegesen kedvezőbb árú ékszereket.

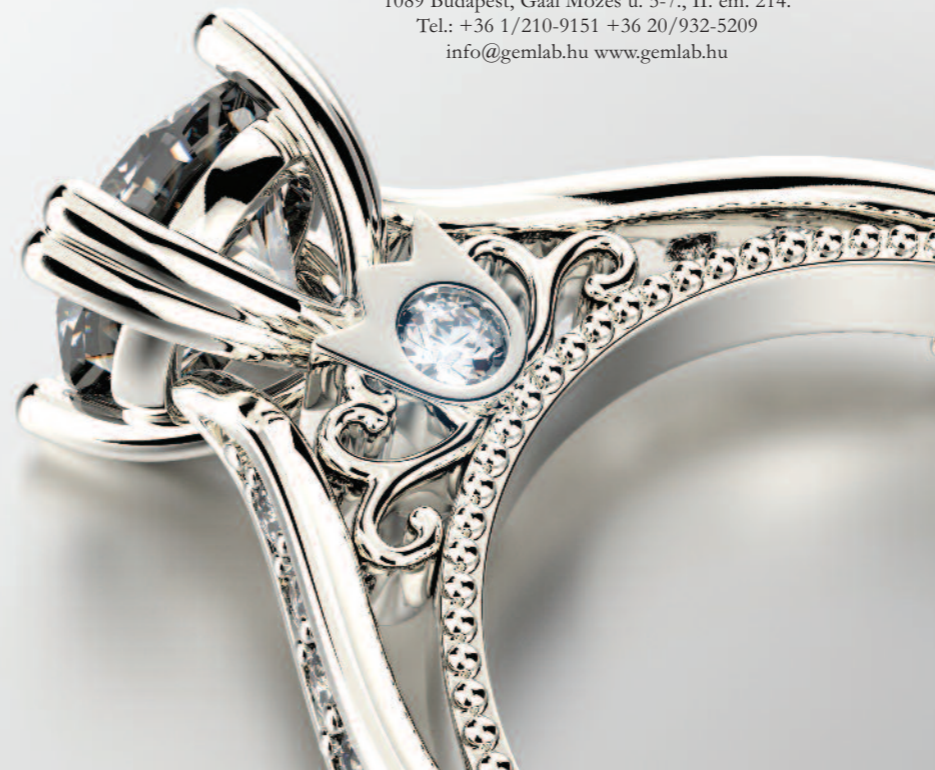
**SZINETIKUS VERSUS TERMÉSZETES GYÉMÁNTOK ÁRHASONLÍTÁSA
2015. ÁPRILIS (PAUL ZIMNISKY JELLEMZÉSE)**

	Szintetikus	Természetes	Szintetikus	Természetes	Szintetikus	Természetes
Tömeg, ct	0,51	0,51	0,72	0,72	0,91	0,91
Alak	kerek	kerek	kerek	kerek	kerek	kerek
Tisztaság	VS1	VS1	VVS2	VVS2	VS2	VS2
Szín	J	J	H	H	I	I
Csiszolás	VG	VG	VG	Good	VG	VG
Ár, USD-ban	1.066,-	1.147,-	2.748,-	3.216,-	3.245,-	4.060,-
Certifikát	IGI	GIA	IGI	GIA	IGI	GIA
Eladó	PGD*	Blue Nile	PGD	Helzberg	Brill. Earth**	James Allen

	Szintetikus	Természetes	Szintetikus	Természetes	Szintetikus	Természetes
Tömeg, ct	1,05	1,05	1,27	1,27	1,77	1,77
Alak	kerek	kerek	kerek	kerek	kerek	kerek
Tisztaság	VVS2	VVS2	VS2	VS2	VVS2	VVS2
Szín	J	J	J	J	H	H
Csiszolás	VG	VG	Ideal	Ideal	Ideal	Ex
Ár, USD-ban	4.963,-	5.333,-	5.070,-	5.157,-	16.873,-	19.800,-
Certifikát	IGI	GIA	IGI	GIA	IGI	GIA
Eladó	PGD*	Blue Nile	Brill. Earth**	Blue Nile	PGD	James Allen

GemSztár
Drágakővizsgáló Laboratórium

1089 Budapest, Gaál Mózes u. 5-7., II. em. 214.
Tel.: +36 1/210-9151 +36 20/932-5209
info@gemlab.hu www.gemlab.hu



*- PGD, azaz Pure Grown Diamonds; **- Brill. Earth, azaz Brilliant Earth