

Veškerý textový obsah a část fotodokumentace je převzata z publikace DIAMONDS, jejímž autorem je přední český gemolog Ing. Jaroslav Jiránek a y webové prezentace společnosti DIC.

Vznik Diamantů

Naleziště diamantů

Těžba diamantů

Zpracování diamantů

Proč diamanty????

Obecně o certifikaci diamantů

Základní pravidla 4C

Jak pečovat o diamanty a diamantové šperky

Vznik Diamantů

.... Od uhlíku k diamantu.

Slovo diamant má původ v řeckém adamas - nepřemožitelný, diamant je nejtvrdějším materiálem na světě. Ačkoli je jeho výskyt rozhodně unikátní, je tvořen jedním z nejvíce zastoupených stavebních prvků v přírodě - uhlíkem. Atomy uhlíku jsou spojeny krátkými pevnými vazbami v krychlové krystalické mřížce. Krystalizace probíhá za krajních podmínek, kdy tlak přesahuje 70 000 kilogramů na centimetr čtvereční a teplota je vyšší než 1300 °C, což odpovídá podmínkám v hloubkách cca 100-200 km pod povrchem země.

Díky své tvrdosti je diamant schopný cestovat zemskou kůrou na povrch, kam je vytlačován vulkanickou horninou, v níž je usazen. Dva druhy této horniny se nazývají kimberlit a lamproit, jedna od druhé se téměř neliší.

Místem původního výskytu diamantů jsou ložiska magmatického původu, tzv. primární ložiska, kdy jsou diamanty rozptýleny jako akcesorické minerály ve velmi tmavých horninách pocházejících ze svrchního zemského pláště. Tyto horniny se nazývají kimberlity (kimberlit neboli modrá hornina podle města Kimberley v Jihoafrické republice). K zemskému povrchu vystoupily ve formě mohutných sopouchů, těles komínovitého tvaru. V případě kimberlitových komínů však dochází ke zužování směrem do hloubky, proto se často hovoří o „mrkvovitém“ tvaru kimberlitů. Zdaleka ne všechny kimberlity jsou diamantonosné. Některé neobsahují diamanty vůbec, jiné v koncentracích, jež neumožňují ekonomickou těžbu. V primárních ložiscích se vždy vyskytuje více hlušiny, avšak diamanty mají krásný celistvý krystalový tvar, neboť unikly mechanicky namáhavému transportu do sekundárních depozitů.

Někdy dochází k uvolňování diamantů z kimberlitu či lamproitu erozí, či působením dalších přírodních sil (voda, vítr). Všechny horniny na zemském povrchu bez rozdílu podléhají zvětrávání a erozi především v důsledku působení povětrnostních vlivů, kdy zejména voda ze srážek spolu se střídáním denních a nočních teplot rozrušuje horniny v blízkosti zemského povrchu. Tmavé minerály se rychle rozkládají a vytváří se žlutá zvětralina (v ložiscích diamantů nazývaná „žlutá zemina“). Tekoucí voda ji pak společně s diamanty odnáší do řek, kde diamanty díky své větší měrné hmotnosti klesnou do říčního koryta nebo pokračují dále k ústí řek a pobřeží oceánů. V určitých místech (například meandrech vodních toků) se pak zvyšuje jejich koncentrace a vznikají tzv. sekundární ložiska.

Odhaduje se, že kimberlit nalezený v Africe pochází z doby 70 až 150 milionů let vzdálené, kdy v zemské kůře vznikla obrovská trhлина, která způsobila oddělení kontinentů. Za dobu, kdy se lidé zajímají o diamanty se vyvinula celá řada způsobů, jak tyto nejvzácnější kameny hledat. Tzv. prospekční metody se stále více specializují a využívá se jak původních, tak nejmodernějších technologií. Oblasti možného výskytu diamantů se prozkoumávají vzduchem, i přímo v terénu - hledáním minerálů, které se nacházejí v okolí kimberlitu, u diamantonosných sopouchů. Prospekční činnost je velmi časově i finančně náročná. Proto se provádí systematicky, a může trvat i několik let. Nejvíce jsou prohledávána místa jako je Sibiř, FInsko, Venezuela, Bolívie, Grónsko, Austrálie, Čína a Kanada.

Fyzikální, chemické a optické vlastnosti diamantů

Pravý diamant má kromě své krásy i řadu výjimečných vlastností:

...tvrdost...

Slovo diamant má původ v řeckém adamas - nepřemožitelný. Diamant je nejtvrdším materiálem této planety. Dosahuje nejvyššího, tj. 10. stupně tvrdosti na Mohsově stupnici, která měří tvrdost minerálů. Na stupni 9 se nalézá skupina korundů (např. rubíny, safíry). Přestože se jedná pouze o rozdíl jednoho stupně, ve skutečnosti je diamant 140krát tvrdší než korund. Tento kvalitativní rozdíl je stejný jako rozdíl mezi 1. a 9. stupněm.

...měrná hmotnost...

Diamant má měrnou hmotnost 3,51g/cm³. Díky této vlastnosti se diamanty usazovaly v korytech řek a vznikaly tzv. aluviální (naplaveninová) úložiště. Proto je tato specifická hmotnost základním ukazatelem při určování pravosti diamantů.

...tepelná vodivost...

Diamanty mají 6x větší tepelnou vodivost než měď. Této vlastnosti se využívá jak při testování diamantů, tak při použití diamantů v nanotechnologiích.

...transparentnost, průhlednost, průsvitnost...

Podle průsvitnosti rozlišujeme diamanty od naprosto čirých až po úplně matné. Do klenotů se vsazují co nejlepší kameny. Ostatní diamanty jsou užívány v průmyslu, kde mají svou nezastupitelnou úlohu.

...fluorescence...

Této vlastnosti diamantů bylo poprvé využito v 60. letech 20. století při třídění diamantů. Každý diamant ozářený rentgenovými paprsky fluoreskuje a může tak být oddělen od zbytku horniny. Fluorescence diamantů je obvykle modrá, může být i bílá, fialová, žlutá, zelená nebo oranžová.

...index lomu...

Dosahuje u diamantů specifické hodnoty 2,417 a propůjčuje diamantu jeho ojedinělé optické jevy, které také slouží k určení pravosti.

...disperze...

Disperze je optická vlastnost vyjadřující závislost indexu lomu na vlnové délce (tedy barvě) vstupujícího světla. Barevné efekty, pozorovatelné u vystupujících paprsků světla jsou způsobeny právě touto vlastností. Diamant má nízkou hodnotu disperze -0,044. Většina syntetických kamenů se srovnatelným indexem lomu má disperzi vyšší a hra barev v těchto kamenech je nepřírozně nápadná.

...hra světla – scintilační brilance...

Jiskřivou brilancí se nazývá počet odrazů při pohybu broušeného kamene nebo při pohybu zdroje světla. Množství světlených odrazů závisí na počtu faset, i na jejich správné velikosti.

...barevnost...

Bílé světlo kolem nás je ve skutečnosti složeno z celé škály barev od červené po fialovou. Podle toho jaké spektrum pohlcuje, resp. vyzařuje, vytváří výslednou barvu. Téměř všechny diamanty obsahují i atomy dalších prvků. Nejčastěji to bývají atomy dusíku způsobující žluté zbarvení (tj. absorbuje modré spektrum). Bor způsobuje modré zbarvení (absorbuje žluté spektrum). Další barevné mutace jsou způsobeny jinými mechanismy, např. deformací krystalové mřížky – růžové diamanty, nebo radiací – zelené diamanty apod. Diamant bez příměsí jiných prvků je úplně bezbarvý.

Naleziště diamantů

Indie

Do 18. století byly Indie a Borneo jedinými producenty diamantů. Odsud pocházejí také některé velké a slavné diamanty, mezi jinými Koh-i-Noor, Velký Mogul, Orlov nebo modrý Hope. Dnešní význam indických ložisek je však zanedbatelný.

Austrálie

Austrálie je jedním z největších světových producentů diamantů. V současné době probíhá těžba v primárním ložisku Argyle na pni s názvem AKI, jenž se nachází v západní Austrálii v oblasti Kimberley (nezaměňovat s Kimberley v Jižní Africe) a podle dostupných informací je to zatím nejproduktivnější důl na světě. V roce 1998 dosáhl důl maxima – vytěžilo se přes 43 milionů karátů diamantů za jediný rok. Jeho vytěžení se odhaduje na rok 2018. Koncentrace diamantů v australských lamproitech je několikanásobně vyšší, než je průměrná koncentrace světových ložisek v kimberlitech. Sopouch AKI obsahuje diamanty v koncentracích až 7 ct na tunu horniny. Z velké části se jedná o levné šperkařské kameny. Vzácně se však vyskytují na tomto ložisku unikátní růžové diamanty, o které je velký zájem, a jsou prodávány zpravidla individuálně na speciálních aukcích.

Botswana

Země sousedící s Jihoafrickou republikou vlastní bohatá ložiska diamantů výjimečné kvality. Většina povrchu Botswany je pokryta písečnou pouští. Nález několika diamantů v říčních sedimentech dal podnět k započetí geologického průzkumu, kterým byl objeven nejprve kimberlitový sopouch Orapa (v roce 1967) – dodnes třetí nejproduktivnější důl, a následně v roce 1973 sopouchy Jwaneng a v roce 1977 Letlhakane, který je již vytěžen. Při otvírce sopouchu Jwaneng bylo nutné mimo jiné přivést vodu potrubím ze vzdálenosti 50 km. Dále byla postavena elektrárna pro zásobování diamantového dolu a města, nově vystaveného uprostřed pouště. Město má veškeré potřebné zázemí a poskytuje ubytovaným pracovníkům nejvyšší míru komfortu možnou uprostřed nehostinné pouště. Důl dnes produkuje přibližně čtvrtinu celkové světové těžby šperkařských diamantů a je druhým nejproduktivnějším dolem současnosti. Pouze méně než 1 procento vytěžených kamenů se nehodí pro šperkařské účely.

Všechny botswanské doly jsou provozovány společností Debswana Diamond Company Ltd. Jedná se o spojení společnosti De Beers a botswanské vlády, stejnými podíly v této společnosti.

Rusko

Velmi bohatá jsou i ruská ložiska, z nichž největší byla objevena mezi roky 1954 a 1959. Od té doby vyprodukovaly ruské doly přes 150 milionů karátů diamantů, z toho pětina je vhodná do šperkařství a investic. Diamantonosné sopouchy se nacházejí v Jakutské oblasti na Sibiři. Diamanty obsahují jen některé z několika stovek zdejších kimberlitových sopouchů. Mezi nejznámější patří ložiska Mir a Udačnyj – čtvrtý nejproduktivnější důl světa. Důl Jubilejnyj zabírá osmou příčku. Kameny jsou v průměru větší než v jiných světových ložiscích a jejich kvalita je obvykle dosti vysoká. Asi 37 procent diamantů se hodí pro použití ve šperkařství. Těží za velmi náročných podmínek, teploty místy klesají i několik desítek stupňů pod bod mrazu a půda je zmrzlá až do hloubky 300 metrů, což také výrazně prodražuje celkovou těžbu. Tu ovládá společnost Alrosa, v níž má hlavní vlastnický podíl ruský stát.

Jihoafrická republika

Jedny z nejslavnějších diamantových dolů se nacházejí v Jižní Africe, kde také na sklonku 19. století vypukla diamantová horečka.

Příběh diamantů v JAR začíná v roce 1866, kdy si farmář Schalk van Niekerk povšiml v rukou patnáctiletého chlapce ze sousedství třpytivého kamínku. Kámen dostal jméno Eureka, nyní je vystaven v muzeu v Kimberley a váží přes 21 karátů.

V roce 1869 přišel další objev - krásný diamant o váze 83,5 karátu, který dostal jméno Hvězda Jižní Afriky. Právě on rozpoutal diamantovou horečku. Během několika málo let byly objeveny důležité výchozy diamantonosných kimberlitů - Jagersfontein v srpnu 1870, následovaly Dutoitspan v září 1870, Bultfontein počátkem roku 1871, De Beers na jaře 1871, Kimberley v červenci 1871, Wesselton v září 1890, Premier v roce 1896 a jako jeden z posledních Finsch v roce 1965. V současné době je nejproduktivnějším dolem v JAR kimberlit nazvaný Finsch – desátý nejproduktivnější důl světa, jenž byl objeven jako poslední. Některá ložiska byla definitivně uzavřena (Jagersfontein, Kimberley), jiná pokračují v těžbě dodnes (Dutoitspan aj.). Produktivita kimberlitů v JAR se pohybuje okolo 1 ct diamantu na 1 tunu vytěžené horniny. Mnoho kamenů je velmi kvalitních. V jihoafrických dolech byl nalezen například největší dosud nalezený surový diamant - Cullinan, který vážil v surovém stavu přes 3000 ct.

Kanada

Nejmladším velkým ložiskem diamantů jsou doly Diavik (6. nejproduktivnější na světě, připravující se na hlubinnou těžbu) a Ekati (7. nejproduktivnější důl světa), oba ležící na severu Kanady. V roce 1985 našli geologové Chuck Fipke a Stewan Blusson v po většinu roku zamrzlé severokanadské oblasti Lac de Gras těžké minerály, které indikují přítomnost diamantonosných kimberlitů. Následný podrobný průzkum prokázal přítomnost kimberlitového sopouchu s obsahem diamantů velmi dobré šperkařské kvality. Následovala výstavba dolu a v roce 1999 začala těžba. Majoritní vlastník, firma BHP Diamonds Inc., uvádí na trh pouze kameny vysoké kvality broušené přímo v Kanadě. Každý diamant z Ekati musí mít hmotnost minimálně 0,30 ct a je dodáván spolu se třemi certifikáty: certifikátem o pravosti a kvalitě od American Gem Society Laboratories (AGS), certifikátem vlády kanadského Severozápadního teritoria potvrzujícím, že diamant je kanadského původu, a nakonec firemním certifikátem zaručujícím, že kámen pochází z dolu Ekati. Životnost dolu se odhaduje na 25 let. tj. do roku 2023. Zajímavostí je, že důl je po zemi přístupný pouze v zimě po zamrzlém terénu.

Angola

Devátým nejvýkonnějším dolem je Důl Catoca v Angole. Byl založen teprve v roce 1997 a jeho produkce neustále stoupá. V roce 2007 těžil již 6,1 miliónů karátů ročně.

Namibie

Neobyvatelné pobřeží Namibie bylo námořníky odedávna nazýváno „Pobřeží koster“. Dlouho však nikdo netušil, že právě pod písky tohoto pobřeží jsou ukryty vysoké koncentrace kvalitních diamantů.

Těžba v této oblasti je velmi obtížná. V první řadě je nutno odstranit několik metrů mocné sedimenty, jež žádné diamanty neobsahují. Vytěžená skrývka je použita na budování až 20 m vysokých příbřežních valů. Těžbu provázejí striktní bezpečnostní opatření: žádné zařízení (rypadla, nákladní vozy, úpravnické stroje), které bylo jednou vpuštěno dovnitř diamantonosné oblasti, ji nesmí nikdy opustit, jelikož kompletní prohlídka strojů opouštějících území či případná ztráta kamenů by byla dražší, než je cena stroje, který je ponechán uvnitř. Rovněž hranice území jak směrem do vnitrozemí, tak směrem do oceánu jsou velmi přísně patrolovány.

Skutečnost, že diamanty usazené v příbřežních sedimentech vykonaly extrémně dlouhý transport, se projevila ve vynikajícím vytřídění kamenů. Transport přečkaly jen kameny nejvyšší kvality. Ostatní byly cestou dlouhou stovky kilometrů za neustálého omílání s dalšími složkami usazenin zničeny. Výsledkem je, že 95 procent těžebních kamenů je šperkařské kvality.

Další světová ložiska

V Africe se diamanty vyskytují a těží v řadě dalších zemí - v Lesothu, Zairu, Tanzanii, Středoafričské republice, dále na sever v rovníkové Africe jsou to Ghana, Pobřeží slonoviny, Burkina Faso, Guinea, Libérie a Sierra Leone.

Celkově světová těžba surových diamantů přesahuje 100 miliónů karátů ročně. Z toho asi 80 procent jsou průmyslové diamanty a asi 20 procent šperkařské kameny. De Beers těží ve 20 dolech na jihu Afriky celkem asi 30 miliónů karátů, které tvoří asi 40 procent hodnoty světové produkce.

Těžba diamantů

Vzácný výskyt

Vyhaslé sopky, koryta řek a písčité pobřežní oblasti jsou podrobně prohledávány. Aby bylo možno vytěžít jen jeden karát nebo 0,2 gramu diamantu, musí být vytěženo v průměru 250 tun horniny, písku nebo země. Proto hovoříme o vzácném výskytu diamantů.

Primární naleziště

V případě těžby z kimberlitů je dobývána matečná hornina spolu s diamanty přímo z kimberlitové trubky. Průzkum sopouchů vyhaslých sopek se provádí buď povrchovou těžbou, nebo kopáním podzemních důlních chodeb. V obou případech se kimberlit (ruda obsahující diamanty) dosažený odstřelováním, lámáním a kopáním dopravuje pomocí pásových dopravníků nebo nákladních aut do místa zpracování, kde je rozmělněn a propláchnut a stává se z něj diamantonosná usazenina. Takovou těžbou vznikají nové krajinné útvary, jako je například „Big Hole“, obrovská jáma částečně zaplněná vodou v blízkosti Kimberley v Jižní Africe. Velká část diamantů je těžena právě tímto způsobem, jenž je však velmi investičně náročný.

Sekundární naleziště

Erozí matečné-diamantonosné horniny a jejím transportem společně s diamantem vznikají určitá místa (například meandry vodních toků), kde je zvýšená koncentrace těchto nerostů - vznikají tzv. sekundární ložiska.

V místech, kde byly diamantové krystaly uvolněny z kimberlitu erozí a odtud si našly cestu do řek a do moří, je těžba snazší. V písčných pobřežních oblastech je prováděna hlavně

terasovitě, což vyžaduje jak mechanický, tak manuální pracovní postup. Písečné roviny blízko pobřeží jsou systematicky prozkoumávány seškrabováním spodní vrstvy. Těžba diamantů vyžaduje jak velké průmyslové operace, tak odborné metody, a dokonce i manuální práci. Jako aluviální (naplavená) naleziště jsou označována místa v říčních korytech, na nichž se nacházejí usazené diamantové krystaly. Jsou těženy rýžováním nebo bagrováním šterkové vrstvy. Při těžbě z náplavů řek a plážových usazenin je využívána vysoká hustota diamantů, které jsou zde rýžovány podobně jako zlato. V některých případech je s úspěchem využíváno vysoké přilnavosti diamantů ke všemu mastnému - diamantonosné sedimenty jsou plaveny přes žlaby potřené tukem. Zatímco zrna běžných minerálů po tuku sklouzávají, diamanty se na mastný povrch přilepí.

Zpracování diamantů

Cena diamantu byla po staletí přímo úměrná jeho váze. Diamantové šperky se osazovaly pouze surovými kameny. Jinak tomu ani být nemohlo, protože diamant jako nejtvrděší pozemský nerost nikdo nedokázal opracovat.

Změna přišla na přelomu 14. a 15. století. Tehdy objevil Belgičan Lodewijck van Bercken způsob řezání diamantu jiným diamantem. Dnes platí, že do chvíle, kdy je diamant vsazen do klenotu, ztrácí v průměru polovinu váhy, kterou měl jako surový kámen.

Mistrovské dílo dovednosti

Neopracovaný a neleštěný diamant vypadá jako nezajímavý kousek skla. Až po opracování a vybroušení faset se rozvine do slávy a třpytu. Pouze důkladným prostudováním surového kamene je možno dosáhnout co největšího opracovaného diamantu s co nejmenším počtem nečistot. Tato práce vyžaduje obrovskou zkušenost a podrobnou znalost diamantové krystalografie a možných nečistot přítomných v diamantu. Jaký konečný tvar bude tento kámen mít?

Jak vypadá briliant

Nejčastěji používaným brusem je kulatý briliant. Typický kulatý briliant má celkem 57 faset neboli plošek: tabulku (velkou fasetu uprostřed), 32 faset na korunce (horní části briliantu) a 24 faset v pavilonu (dolní části briliantu zakončené špičkou). Při broušení ztrácí přes polovinu své původní váhy.

Další možné tvary jsou markýza, ovál, slza, srdce, smaragdový brus, čtverec, trojúhelník, osmihran a další. Výsledek závisí na tvaru surového diamantu a je do jisté míry určován i módou. V současné době pozorujeme velký příliv nových tvarů na trh.

Zpracování diamantu krok za krokem

...označování - marking...

Poté, co specialista pečlivě prozkoumá surový kámen a rozhodne, jakým způsobem bude opracován, jsou na kameni označeny laserem rezné roviny, následně je řezán a broušen. Každý diamant je unikát a celý postup je vždy u konkrétního kamene specifický. Výtěžnost je závislá především na tvaru a kvalitě suroviny.

...štípání - cleaving...

Při štípání je surový diamant rozdělen na dvě i více částí jednou ranou podél štěpných linií – tedy jen v určitém směru. Tato technika se před staletími používala v Indii a je k ní zapotřebí velké zručnosti. Štípání se provádí souběžně po směru krystalu. Kámen se upevní do dřevěného držáku, proti němu se stejným způsobem uchytí druhý ostrý diamant, jímž se provede zářez do opracovávaného kamene. Po úderu kladivem do ocelového nástroje se diamant rozdělí.

...řezání - sawing...

Řezání se provádí proti směru krystalů. Před řezáním se kámen uchytil na měděnou hlavici pomocí speciální směsi sádry a vápence. Jakmile směs zatvrdne, upne se hlavice na řezací stroj. Kámen je řezán extrémně tenkým kotoučem potřeným olejem a diamantovým prachem. Kotouče dosahují frekvence 10 000 – 15 000 otáček za minutu. Nejlepší je provádět řezání rychlostí zhruba jednoho milimetru za hodinu. Řezání velkých kamenů tak může zabrat i několik týdnů.

...zakulacování – bruiting...

Zakulacováním štípaného nebo již rozřezaného kamene dostává diamant svůj budoucí tvar. Tradiční metodou je uchycení diamantu opět na hlavici soustruhu. Dalším protilehle uchyceným kamenem je prováděno zakulacování, čímž kámen získá svůj kulatý tvar.

...broušení - cutting...

Při broušení se na povrchu diamantu vytvářejí fasety. Diamant je uchycen do speciálních kleští broušicího stroje, tzv. kvadrantu, a nastaven v přesném úhlu proti brusnému disku. Brusný disk je vyroben z oceli a potřen olejem smíchaným s diamantovým prachem.

Tradice proti moderně

Přestože se ruční opracování diamantů stále často používá, velmi důležitou roli hrají také moderní metody. Například označení kamene před štípáním se provádí laserem stejně jako rozřezávání a tvarování. Použitím laseru pro řezání není nutné brát ohled na směr krystalů, ale diamant tímto způsobem ztrácí nepatrně víc ze své váhy, než by se stalo při použití staré mechanické metody.

I přes nesporné výhody moderních technologií vždy na konci tohoto procesu stojí nezaměnitelná lidská zručnost, která ze suroviny vybrousí nádherný skvost. Vždy se na vzniku jednoho briliantu podílí více lidí. Rozvržení řezu většinou provádí jeden člověk, řezání další, bruiting další a pak následují min. další dva brusíči, tzv. blocker a brillianter. Malé brilianty ,tzv. „melées“ se brousí doslova sériově. Každý typ fasety brousí jiný brusíč. Tyto melées se brousí výhradně v Indii a Číně, větší v Belgii, Izraeli a USA.

Proč diamanty????

Diamant jako investiční nástroj

Od počátku věků přemýšlí lidé, vlastníci určité investiční prostředky, jak je optimálně rozložit. Rozložit tak, aby jim zajišťovaly co největší výnos a minimální námahu při jeho dosahování. Zároveň je trápilo, jak tyto prostředky zajistit proti všem politickým, ekonomickým a přírodním vlivům. Dnešní ekonomická věda si ustanovila pojmy Výnos, Riziko a Likvidita, kterými lze každou investici charakterizovat.

Bohužel, žádný investiční nástroj jednotlivě nedokáže tato tři kritéria obsáhnout v optimální míře.

Z toho důvodu začala vznikat investiční portfolia - rozložení majetku a investic.

Staré přísloví praví: rozdělte majetek na třetiny. Jednu třetinu nechte aktivní – např. vlastní podnikatelské aktivity. Jedna třetina ať přináší určitou rentu – např. nemovitosti, cenné papíry. Jednu třetinu však uschovejte, uložte jako „rezervu na horší časy“, kterou v ideálním případě nepoužijete a předáte další generaci. Od pradávna zde své dominantní místo mají zlato, drahé kameny a především diamanty.

Symbol bohatství a prosperity

Od pradávna součástí pokladů, korunovačních klenotů a všech dědictví významných rodů bylo zlato a diamanty. Dnes si například anglickou královnu na veřejnosti nedokážeme představit bez krásných diamantových šperků. Taktéž všechny populární osobnosti krásí nějaký diamantový šperk.

Diskrétní bohatství

Vlastníte-li například nemovitosti, auto, loď či letadlo, každý dotazem na katastru nemovitostí či v příslušném registru zjistí, jaký je váš majetek. Sbíráte-li starožitnosti, rovněž neuniknete pozornosti svého okolí. Ovšem diamanty, pokud nechcete, nikdo nevidí, jen vy. Máte možnost je uschovat před závistivými zraky společnosti, konkurence, sousedů.

Diamantový šperk - nadčasový dar

Estetická hodnota diamantu je patrná již na první pohled. Diamanty jsou věčné a jsou inspirující svou krásou a třpytem. Nepředstavují jen racionální investici, je to vášeň! Diamant jako dar vždy vyjadřuje velikost a hloubku vztahu k obdarované osobě. Je to dar, na který se nezapomíná. Diamanty se předávají z generace na generaci, děje se tak již po staletí. Diamanty se svým majitelem naváží osobní vztah a jsou s ním celý život. Je to majetek, jenž není na očích a jako dědictví se stává ceněnými rodinnými klenoty s tradicí. A konečně, diamant jako šperk. Chcete-li umocnit svůj požitek z diamantu, nechte jej zasadit do některého z drahých kovů. Získáte tak originální šperk, jehož hlavní hodnotu bude tvořit právě Váš diamant.

Diamant zakládá tradici

Diamant jako investice a efektivní forma úschovy majetku se využívá po staletí. Vždy kombinoval krásu s vysokou hodnotou. V současné době je do diamantů ukládáno 7 % disponibilních prostředků občanů zemí EU. Diamantový šperk a jeho předávání z generace na generaci vyjadřuje soudržnost rodů v průběhu času.

Výjimečné fyzikální vlastnosti – Diamant nezničitelná investice

Všechny předchozí body jsou možné především díky výjimečným fyzikálním vlastnostem tohoto nerostu. Je nejtvrdějším materiálem naší planety, odolný vůči všem chemickým sloučeninám, vysokým teplotám (do 1300°C) a silám (pozor!!! Je ale poměrně křehký).

Obecně o certifikaci diamantů

Součástí každého šperku s diamantem zakoupený u naší firmy je certifikát, který vydává společnost Pretis s.r.o. a slouží jako rodný list. Na každém certifikátu naleznete všechny důležité údaje a parametry k jednotlivému šperku. Certifikát je zároveň důležitý např. k pojištění šperku či při vyřízení pojistné události.

Základní pravidla 4C

Hodnocení diamantů, založené na profesionálním posudku, se začalo používat v návaznosti na prudce rostoucí trh s diamanty. GIA (Gemological Institute of America) v USA roku 1935 založil Gem Trade Laboratory, Gubelinova laboratoř v Lucernu vydává certifikáty od roku 1940, v roce 1961 byla založena Mezinárodní organizace sdružující výrobce a prodejce drahých kamenů, šperků a perel CIBJO a v roce 1976 založila Oddělení pro certifikaci Vysoká rada pro diamanty (Hoge Raad voor Diamanten) HRD.

Při hodnocení a certifikaci diamantů se posuzují základní parametry diamantů jako brus (cut), váha (carat), čistota (clarity) a barva (color), které mají zásadní vliv na cenu diamantu. Tyto parametry se označují 4C.

Dále mohou být v certifikátech údaje o rozměrech, fluorescenci, mapa vnitřních a vnějších charakteristik atd.

Pro dokonalé pochopení systému hodnocení diamantů doporučujeme celosvětově uznávanou učebnici Vereny Pagel- Theisen Diamond Grading ABC, která byla vydána v českém překladu Ing. Ladislava Klabocho - DIAMANTY: Příručka hodnocení diamantů..

1. CUT - brus diamantu

Moderní brilantový brus je založen na optických výpočtech se zaměřením na maximální krásu kamene, která je výsledkem brilance a disperze.

Brilantový brus má kulatý obrys a skládá se z koruny (32 faset + tabulka) a pavilonu (24 faset + možná kaleta)

Posouzení kvality brusu spočívá v porovnání sledovaného kamene s ideálními proporcemi a symetrií matematicky vypočítaného modelu (nepravidelnosti symetrie jsou definovány jako vady brusu). Odchyly od takového modelu jsou značeny jako kvalita brusu, pro kterou se používá stupnice: very good, good, fair a poor. Některé laboratoře pro nejlepší diamanty mají kategorii excellent či ideal cut. Konečné provedení brusu se nazývá finishing.

Efekt "Hearts and arrows" (Srdce a šípy) vznikne při velmi kvalitním vybroušení brilantu. Můžete tak na brilantu vidět obrazec výše zmíněného názvu.

2. COLOR - barva diamantu

Diamant se jako jediný drahý kámen v přírodě vyskytuje ve všech barevných modifikacích. Ovšem diamanty vyskytující se v přírodě nejčastěji se po vybroušení nacházejí v barvách od bílé po žlutou. Na tyto základní barvy byla přijata mezinárodní stupnice barev, která se značí písmeny latinské abecedy D-Z. Čím je barva kamene bělejší, tím je její označení blíže k začátku abecedy.

Barevnou specifikaci musí provádět zkušený profesionál pomocí sady vzorkových kamenů (Master stones) a jejich porovnáváním s hodnoceným kamenem. Musí být dodrženy standardní podmínky pozorování, např. normalizované světlo o 5000/5500 K (D55), a standardní postupy pro zařazení pozorovaného kamene do určité barevné třídy.

MEZINÁRODNÍ BAREVNÉ STUPNICE HRD, GIA, CIBJO

	(1)	(2)
Prvotřídně bílý + (Exceptional white+)	D	RIVER
Prvotřídně bílý (Exceptional white)	E	
Velmi bílý+ (Rare white+)	F	Top Wesselton

Velmi bílý (Rare white)	G	
Bílý (White)	H	Wesselton
Lehce tónovaný bílý (Slightly tinted white)	I	Top Crystal / Crystal
	J	
Tónovaný bílý (Tinted white)	K	Top Cape
	L	
Lehce nažloutlé (Tinted color) (3)	M	From Cape to Yellow
1 - lehce nažloutlý, 2 - nažloutlý, 3 - lehce žlutý, 4 - téměř žlutý	Z	
Barevné diamanty (Fancy Diamonds)		

Fluorescence

Při ozáření diamantu UV světlem vyzařují některé kameny zbarvené světlo.

Stupně: žádná - slabá - střední - silná (none - slight - medium - strong)

3. CARAT - váha diamantu

Hmotnost diamantu je udávána vždy v karátech - mezinárodně se užívá zkratky „ct“. Tato váha se v certifikátech udává s přesností na dvě desetinná místa. Měření probíhá s přesností na tři desetinná místa, přičemž zaokrouhlení druhého desetinného místa nahoru je možné pouze v případě, že třetí desetinné místo je 9.

1 ct = 200 mg = 0.2g

Vzhledem k přesně stanoveným parametrům brilantového brusu lze poměrně přesně určit váhu také změřením základních rozměrů brilantu, tj. průměru (min. ve dvou na sebe kolmých osách) a výšky.

Odhadovaná hmotnost [ct] = (průměr rundisty)² x výška x 0,0061

Jednotka karát pochází ze středověkých tržišť, kde se jako váhová jednotka pro obchodování z drahými kameny, resp. pro jejich vyvažování, používala semena svatojánského chleba. Semena svatojánského chleba měla tu vlastnost, že všechna vážila stejně. Anglický název chlebovníku je carob, od tohoto slova vznikl název carat = karát.

4. CLARITY - čistota diamantu

Čistota je dána počtem cizorodých látek obsažených v pozorovaném diamantu.

Tyto nehomogenity mohou být vnitřní charakteristiky - nazývají se inkluze (tmavý „uhlík“, bílý „led“, praskliny, atd.) -, které vznikly v jednotlivých fázích tvorby krystalu. Dále to mohou být vnější charakteristiky (škrábance, nadbytečné facety, naturály, atd.), jež vznikly opracováním nebo je nebylo možné opracováním odstranit.

Na velikosti a rozložení těchto charakteristik závisí přiřazení příslušné třídy čistoty pozorovanému diamantu. Jako standard pro měřitelnost se používá lupa s desetinásobným zvětšením.

MEZINÁRODNÍ STUPNICE ČISTOTY DIAMANTU

LC (Loupe-Clean) nebo IF (Internal Flawless)

Čistota diamantu je označena „čistý pod lupou“ (loupe-clean), pokud za stanovených podmínek diamant splňuje podmínku absolutní průhlednosti bez inkluzí.

VVS* (Very Very Small) (VVS 1, VVS 2)

Velmi velmi malé inkluze, které jsou velmi těžko zjistitelné při zvětšení 10x.

VS* (Very Small) (VS 1, VS 2)

Velmi malé inkluze, které jsou velmi těžko zjistitelné při zvětšení 10x.

SI* (Small Inclusions) (SI 1, SI 2)

Malé inkluze snadno zjistitelné lupou s 10násobným zvětšením, ale neviditelné pouhým okem z korunové strany brusu.

PI (Pique)

Střední inkluze bez problémů viditelné při zvětšení 10x a obtížně viditelné pouhým okem z korunové strany brusu, nerušící brilanci.

P II (Pique II)

Velké a četné inkluze, velmi lehce zjistitelné pouhým okem z korunové strany brusu, lehce snižující brilanci diamantu.

P III (Pique III)

Velké a četné inkluze, velmi lehce zjistitelné pouhým okem z korunové strany brusu, které snižují brilanci diamantu.

*) Další dělení oddělení VVS, VS a SI do dvou pododdělení 1 a 2 může být užito pouze pro velikost kamenů 0.47 ct a větší. Termíny „pure“, „pure to eye“, „comercial pure“ nebo jiné zavádějící výrazy nebo definice jsou nepřístupné.

Jak pečovat o diamanty a diamantové šperky

Jednoduché rady jak udržet úžasnost vašich diamantů navěky.

Diamantovými šperky jste si možná splnili jeden z životních snů. Je samozřejmé, že chcete, aby jejich krása a úžasný lesk byly stejné, jako když jste je dostali. Připravili jsme pro vás několik jednoduchých rad, jak pečovat o své diamantové šperky.

Vaše šperky neztratí nic ze své krásy, budete-li se pravidelně věnovat jejich údržbě. Diamant se může poškrábat o jiný diamant. Je proto důležité uchovávat diamantové šperky odděleně v samostatných krabičkách či ve šperkovnici, kde má každý šperk svůj prostor.

Diamantové šperky nenoste, pokud budete dělat těžkou práci. Korunka, která drží diamant, by se mohla uvolnit a velmi snadno byste diamant ztratili. Jako prevenci navštivte při intenzivním nošení každých 6 měsíců šperkaře, aby zkontroloval a případně upravil usazení diamantů. Stálý třpyt diamantů zajistíte jejich čištěním. Nejlepší je přenechat čištění profesionálům v rámci pravidelné šestiměsíční údržby. Existují ale i domácí metody:

Jarová voda

Namočte šperky do vlažné vody s jarem. Lehce šperky vyčistěte měkkým kartáčkem na zuby. Potom každý šperk opláchněte pod vlažnou tekoucí vodou. Šperky opatrně osušte v jemné tkanině. Ujistěte se, že v nádobě nemáte žádný šperk, a teprve pak umývací lázeň vylijte.

Domácí čpavek

Umístěte šperky na půl hodiny do roztoku 1:100 dvaceti pěti procentního amoniaku a teplé jarové vody. Vyndejte je a jemným štětcem je z obou stran oprašte. Potom je dejte podruhé do roztoku, opláchněte pod tekoucí vlažnou vodou a usušte v papírové utěrce.

Nepřekonatelný alkohol

K čištění můžeme také použít alkohol, ale bez barviv a různých jiných přísad. Jde o bezpečnou metodu, jak diamanty vyčistit. Doporučujeme čistý líh dostupný v každé lékárně. Jednoduše stačí položit kameny do sklenice s lihem cca 1h a pročistit kartáčkem. Poté je osušíte v jemné tkanině.