* 1. KOVOVÉ ŠPIRÁLY, DVOJSTRANNÉ SKRUTKY, PÁNTY A  ZÁMKY

***Kovové špirály***

 Kovové špirály vyrobené zo šijacieho drôtu kruhového prierezu sa uplatňujú hlavne pri tzv. špirálových väzbách. Týmto spôsobom sa zhotovujú rôzne katalógy, cenníky, kalendáre a pod. Tieto výrobky sú na jednej strane perforované, pričom postupným otáčaním špirály prechádza táto špirála medzi perforovaciou cez celý výrobok.

 V poslednom čase sa kovové špirály nahradzujú špirálami z termoplastických materiálov.



***Dvojstranné skrutky***

 Používajú sa na spojovanie výrobkov, ktoré treba rýchlo zhotoviť ( niekedy na počkanie), a kde sa dosky skladajú z dvoch častí ( prednej a zadnej ), ako napr. na fotoalbumoch. Najčastejšie sa tieto skrutky používajú pri zhotovovaní záverečných alebo diplomových prác a podobných výrobkov.

 V súčasnosti je na trhu dostatok týchto skrutiek aj z plastických hmôt, a to v rôznych vyhotoveniach a farebných odtieňoch.

***Pánty a zámky***

 Uplatňujú sa hlavne pri zhotovovaní rôznych druhov kaziet alebo iných výrobkov podobného charakteru. Ide prevažne o práce umeleckého charakteru, a preto sa vyžaduje, aby tieto pánty, zámky, boli vyrobené z lepšieho zošľachteného materiálu, prípadne s bohatou cizelérskou výzdobou, pretože okrem účelu funkčného ide aj o účel estetický.

 Medzi kovový spojovací materiál môžeme zaradiť ešte rôzne druhy nitov, mechanizmov do tzv. karisblokov a pod.



***Zámok***

* 1. VÝZDOBNÝ KOVOVÝ MATERIÁL

 Uplatňuje sa prevažne na výzdobu umeleckých knižných väzieb alebo ostatných knihárskych výrobkov umeleckého charakteru. Svoje hlavné použitie mal najmä v 12. až 15.stor. (v období románskej a gotickej knižnej väzby). Ide o rôzne kovania na rohoch a v strede dosky. Tento materiál okrem výzdobnej funkcie mal aj poslanie ochranné, a to proti predčasnému poškodeniu väzby alebo iného výrobku.

 Patria sem najmä :

* **nárožnice,**
* **puklice,**
* **spony a podobne.**

***Nárožnice***

 Kovový prvok určený na výzdobu a ochranu rohov hlavne knižných dosiek zhotovený kovaním. Nárožnice sa používali hlavne v období románskej knižnej väzby (12. storočie).

 

***Nárožnice***

***Puklice***

 Kovová výzdoba a súčasne ochrana zadnej a prednej dosky knižnej väzby. Kniha pomocou vyvýšených puklíc neležala priamo celou plochou, ale dotýkala sa plochy len vyvýšenými miestami puklíc, čím sa ochraňovala bohatá výzdoba dosák pred predčasným poškodením.

***Spony***

 Spony ( klauzúry, pracky) slúžili na uzavieranie knihy. Mávali často formu kovaných ornamentov. Okrem toho sa v knihárstve stretneme pri reštaurovaní starších väzieb s rôznymi emblémami umelecky vypracovanými, ďalej s rôznymi kovovými alebo smaltovanými iniciálkami v rôznych farbách a podobne.

* 1. OSTATNÝ KOVOVÝ MATERIÁL

 Do tejto skupiny môžeme zaradiť pomerne veľa rôzneho kovového materiálu. Najbežnejšie použitie majú :

* krúžky ( ringle ),
* kufrové rohy,
* ozdobné a obyčajné klince,



 ***Ozdobné klince***

* špendlíky atď.

V ďalšej časti spomenieme iba tie, ktoré vyžadujú podrobnejšie vysvetlenie.

***Krúžky***

 V knihárstve sa s nimi stretneme obyčajne pri vyhotovovaní fotoalbumov, kde sa požívajú na spevnenie otvorov v doskách na prevlečenie ozdobnej šnúry. Spĺňajú aj estetickú funkciu. Používajú sa okrúhle alebo šesťhranné, a to niklové alebo mosadzné.

***Kufrové rohy***

 Používajú sa v rôznych veľkostiach, a to hlavne na spevnenie rohov na rohov na rôznych objemnejších škatuliach na bežné použitie. Bývajú obyčajne niklované a pribíjame ich vhodnými klinčekmi.

 Ostatný kovový materiál, ako klince rôznych dĺžok hrúbok a špendlíky používame najčastejšie na spevňovanie zostavovaných objemných škatúľ, napr. lístkovnicových, rôznych kaziet a podobne.

*****Kufrové rohy***

1. RAZIACE FÓLIE
	1. RAZIACE FÓLIE

 S vývojom knižnej priemyselnej výroby stúpala aj spotreba poťahových materiálov. Dovtedy najdôležitejší výzdobný materiál – raziaci materiál, zlato, svojimi špecifickými požiadavkami prácu spomaľoval a zdržoval. Snaha po využití strojového zariadenia, ale aj po úspore času viedla k zjednodušeniu a zrýchleniu pracovných postupov a k náhrade drahých materiálov za materiály, ktoré sú schopné plniť funkciu doterajších materiálov.

 Rozvojom kníhtlače sa drahá useň postupne nahradila lacnejším knihárskym plátnom a pravé lístkové zlato nahradila raziaca bronzová fólia. Súčasná technológia výroby raziacich fólií umožňuje razbu na knihárske plátna, prírodné aj plastické usne, plastické hmoty, alebo na výrobky aj z iných materiálov.

 V knihárstve sa raziace fólie uplatňujú hlavne na výzdobu knižných dosiek a iných knihárskych výrobkov, ako sú dosky na pamätníky, fotoalbumy a pod.

Raziaci materiál sa rozdeľuje na :

* **raziace fólie bez nosiča – samostatné,**
* **raziace fólie s nosičom ( papier na razenie ),**
* **drahé kovy a ich náhrady.**



***Raziace fólie***

* 1. RAZIACE FÓLIE BEZ NOSIČA

 Zavedenie raziacich lisov v druhej polovici minulého storočia a snaha po bohatej výzdobe si vyžiadala nahradiť vtedajšiu razbu na slepo a razbu pravým zlatom novými materiálmi. Razenie zlatom bolo pochopiteľne nákladné, a preto sa na lacnejšie druhy knižných väzieb začali používať lacnejšie materiály. Tak vznikli krehké kovové a pigmentové fólie, spojené zmesou prírodných živíc a voskov, s ktorými sa za pomerne vysokých tlakov a za pomoci tepla razilo na jednotlivé druhy knihárskych pláten a na prírodné usne. Zvyšok fólie sa pri razbe čistil kefou a handričkou. Z kovových fólií sa vyrábala fólia zlatá, strieborná, bronzová, hliníková a z pigmentových biela fólia. Razenie týmito fóliami bolo veľmi ostré s vysokou krycou schopnosťou. Práca s nimi však bola zdĺhavá, vyžadovala opatrné prirezanie jednotlivých lístkov, presné nakladanie na dosku, náročnosť na skladovanie atď.

 Na niektoré špeciálne práce, hlavne v zahraničí, používajú niektoré druhy týchto samostatných fólií aj dnes. Veľmi dlho jediným výrobcom týchto raziacich fólií bola svetoznáma nemecká firma Oeser v Hamburgu.

 Fólie sa spravidla dodávali vo formáte A4 preložené hodvábnym papierom a balené po 100 kusoch. V jednom balíku bolo celkove 5 vrstiev po 100 kusoch, čiže 500 kusov fólie. Pre vysokú prášivosť a škodlivosť zdraviu sa tieto fólie používajú len ojedinele.



  ***Lístkové zlato***

* 1. RAZIACE FÓLIE S  NOSIČOM ( papier na razenie )

 Zvýšená industrializácia aj v knihárskom odbore si vyžiadala celkom nové riešenie raziacich materiálov. Kovové a pigmentové fólie sa začali nanášať na nosič ( papier ) a stáčať do kotúčov. Taktiež pravé zlato bolo upravené v nekonečný pás tak, že jemne tepané zlaté lístky sa nanášali na lesklé druhy papierov v nekonečný pás.

 Týmto bol daný základ pre razbu na rýchloraziacich lisoch, ale aj pre novú technológiu vo výrobe raziacich fólií. Technológia výroby a kvalita fólií sa postupne zlepšovala a rozširoval sa sortiment vzhľadom na rozširujúci sa sortiment používaných materiálov. Okrem klasických knihárskych materiálov ( plátna a usní ) sa začali raziace fólie používať aj v odlišných odvetviach, a to hlavne na označovanie hotových výrobkov, ako zubných kefiek, hrebeňov, výrobkov z dreva ( napr. ceruzky ), na príležitostné stuhy, luxusnú poťahovú kartonáž, v obuvníctve, galantérií atď.

 V súčasnosti používané raziace fólie s nosičom môžeme ďalej rozdeliť na :

* **kovové,**
* **pigmentové a**
* **voskované.**

Raziace fólie kovové i pigmentové musia vyhovovať hlavne týmto požiadavkám :

1. Musia mať hladké odpojenie kovovej, prípadne pigmentovej ( farebnej ) vrstvy od svojho nosiča pri pôsobení tepla.
2. Ostrosť a čistota dosiahnutej razby pri zmene teploty a tlaku.
3. Dostatočné vykrytie razby.
4. Súdržnosť s materiálom, na ktorý sa razilo.