



Materiály používané na výrobu nožov.

Nôž je nástroj na rezanie a z toho vyplýva aj základná požiadavka, ktorá je naň kladená, a to aby bol ostrý. Toto nieje problém dosiahnuť, no brúsenie noža je pracné a čím častejšie sa brúsi, tým rýchlejšie sa zničí. Preto materiál na výrobu nožov musí byť dostatočne tvrdý, aby sa rýchlo neotupoval, ale pritom dostatočne pevný, aby sa nezlomil.

Toto sú hlavné požiadavky kladené na nožiarsky materiál. Popritom by mal byť materiál dobre opracovateľný ľahko udržiavateľný a samozrejme aj lacný.

Podľa druhu noža vyberáme aj materiál na jeho výrobu.

U loveckých, mäsiarskych a kuchyňských nožov je ostrie najdôležitejšie, preto vyberáme materiál, ktorý je možné zakaliť na veľmi vysokú tvrdosť, čím sa stáva krehkejším, no tu sa nepočíta s drsným zaobchádzaním ako sekacie či hádzanie. Takýto nôž drží ostrie veľmi dlho. Naproti tomu nože bojové, armádne či na prežitie musia vydržať aj veľmi nešetrné zaobchádzanie nakoľko občas treba odseknúť nejaký konár a sekera práve nie je poruke. Preto aj materiál musí byť veľmi pevný.

Tvrdosť materiálu je jednou z najdôležitejších vlastností.

Závisí od obsahu uhlíka v materiáli. Pri obohatení železa o uhlík vzniká oceľ. Dobrý nožiarsky materiál by mal mať obsah uhlíka viac ako 0,9 %. Takáto oceľ, aby získala tvrdosť, musí byť tepelne spracovaná - "zakalená". Tento proces sa robí zahriatím výkovku na určitú teplotu a následne prudkým ochladením v chladiacom roztoku alebo na vzduchu v závislosti na použítom materiáli. Hotový nôž by mal byť zakalený na tvrdosť od 56 Rockwell do 61 Rc.

Uhlíková oceľ je najstarším nožiarskym materiálom.

Napriek tomu, že každá nožiarska oceľ je uhlíková, toto označenie sa používa pre rôzne nástrojové ocele, ktoré nie sú nehrdzavejúce. Niektorí nožiari tvrdia, že uhlíková oceľ je najlepším nožiarskym materiálom. V zásade je to pravda. Uhlíkové ocele sa dajú dobre kuť, nie sú veľmi háklivé na teplotu kutia, dobre sa opracovávajú brúsením a neničia veľmi brusivo. Dajú sa veľmi dobre zakaliť na požadovanú tvrdosť až do cca 64-65 Rc. Ich najväčšia, a asi aj jediná nevýhoda je, že nie sú odolné voči korózii. Tieto materiály sa podľa ČSSR normy označovali (a dodnes aj označujú) ako rada 14xxx - pružinové ocele a rada 19xxx - nástrojové ocele.

Nerezová oceľ, ako už z názvu vyplýva, je nehrdzavejúca.

Toto je najpodstatnejšou výhodou týchto materiálov, ktoré sa hlavne v posledných rokoch vďaka rozvinutému metalurgickému priemyslu, v drvivej väčšine používajú pri priemyselnej ale aj ručnej výrobe nožov. Dnešné nerezové materiály sa takmer vyrovnajú uhlíkovým oceliam, čo sa týka odolnosti voči otupovaniu a pevnosti, no sú ťažšie opracovateľné akoby lepkavé, a teda je potrebnej viac práce a brusiva pri ich vybrúsení. Jedným z najznámejších nerezových materiálov je 440C. Je to americké označenie materiálu. Písmeno C tu znamená, že je to v poradí tretia z rady ocelí 440. Pri vývoji nerezového nožiarskeho materiálu boli najprv vyvinuté 440A a 440B no až 440C dosiahla želané výsledky. Na mnohých, hlavne lacnejších nožoch sa preto uvádza ako použitý materiál iba 440. Z domácich materiálov sa mu vyrovná Poldi oceľ s označením AK 9, resp. 17042. Nerezové ocele sa podľa ČSN označujú 17xxx. Nereze sa vyrábajú pridávaním iných kovových prvkov do železa.

Znovuobjavená damašková oceľ sa používa predovšetkým na zberateľské a umelecké nože, kvalitné a pekné lovecké nože s ktorými sa rád popýši každý poľovník, ale aj na rôzne tanto, vakizashi, či katana a pod.