

Drevené ceruzky

Základné rozmery ceruziek:

- bežné: \varnothing 7,5 x 180 mm,
- malé: \varnothing 5 x 110 mm,
- tesárske: \varnothing 6 x 13 x 180 mm alebo 250 mm (ploché jadro).

Požiadavky na drevený obal jadra ceruzky:

- tvarová stálosť,
- pohodlné držanie pri písaní,
- ľahká strúhatelnosť,
- dobrý vzhľad.

Jadro je podstata ceruzky, pri dotyku s papierom (alebo iným podkladom) zanecháva stopu. V súčasnosti sa používa grafitové, pôvodne to boli tyčinky amorfného grafitu obalované do papiera. Výroba klasických grafitových jadier začala až od 19. storočia.

Základ klasického jadra tvorí grafit a íl (hlinka). Íl je usadenina s obsahom hydrosilikátov (kaolinit $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2 \text{SiO}_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$, halozit $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2 \text{SiO}_2 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$, montmorillonit $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 4 \text{SiO}_2 \cdot n \text{H}_2\text{O}$).

Tvrdosť jadra závisí od:

- vzájomný pomer grafitu ílu,
- teplota vypaľovania,
- dodatočná úprava.

Ceruzkové drevka - dreminy:

- pravý libanonský céder (Cedrus libani)
- céder atlantský (Cedrus atlantica Manetti)

(obe dreminy hnedasté nie príliš tvrdé, ľahko strúhatelné a aromatické)

Pre nedostatok cédrového dreva sa používajú aj iné dreminy:

- incens ceder (Libocedrus decurens),
- borievka viržinská, zvaná červený americký céder (Juniperus virginiana)
- africký céder (Juniperus procera)
- limba - sibírsky céder (Pinus cembra)

Z domácich drevín sa používajú:

- lipa malolistá (Tilia corata)
- lipa veľkolistá (Tilia grandifolia)
- jelša lepkavá (Alnus glutinosa)
- borovica (Pinus silvestris)

Technológia výroby ceruziek:

Východiskový materiál sú vysušené doštičky rozmerov 185 x 66 x 5,5 mm upravené farebne aj parafínovou emulziou na ľahšie orezávanie. Úprava doštičiek sa vykonáva parením, prípadne varením sa mení napr. tvrdosť, farba a parafínovou emulziou sa zvyšuje orezávateľnosť.

Proces zušľachtenia doštičiek sa skladá z:

- impregnácia jednoduchým alebo viacnásobným Rüppingovým spôsobom
- na doštičky v autokláve sa najprv pôsobí podtlakom, potom sa napúšťa impregnačná kvapalina zložená z vody, moridla (cédrovej hneде) a parafínovo - olejovej emulzie
- tvrdšie dreminy možno najprv zmäkčiť varením v čistej vode

Po zušľachtení sa doštičky presušia a klimatizujú na 8%.

Rozfrézované ceruzky sa pred povrchovou úpravou prebrusujú na špeciálnych viacpásových brúskach. Vzhľadom na náročnosť brúsenia sa miestami brúsenie nahrádza aj špeciálnou termickou úpravou. Ceruzky namiesto brúsenia sa pretláčajú cez kalibrované vyhrievané čeluste,

ktoré povrch mierne plastifikujú a stlačením vyhladia drobné nerovnosti.

Jadrá do tzv. kopírovacích, farebných (pastelky) a iných špeciálnych ceruziek sa vyrábajú z kaolínu, kriedy a namiesto vypaľovania sa používa lepidlo. Ako farbivo sa používajú prírodné aj syntetické vo vode rozpustné alebo nerozpustné - vodostále farbivá. Okrem týchto hlavných zložiek sa používajú do niektorých typov aj špeciálne prísady, ktoré umožnia písanie na kožu, sklo, textil, kov a pod.

Tvary ceruziek sú najčastejšie šesťhranné a okrúhle s rôznym priemerom.