



Pri správnej údržbe a použití pri práci môžu naše nástroje slúžiť aj niekoľko generácií rezbárov.

Dláta sú vyrobené z nástrojovej ocele, ktorá nie je korózievzdorná a vo vlhkom prostredí môže dôjsť k ich hrdzaveniu, preto ich odporúčam uchovávať v suchom prostredí. Drevené rukoväte sú z hrabového dreva. Kyjanička na prácu s dlátom musí byť z rovnakého, alebo mäkkšieho materiálu, aby rukoväť vydržala dlhšie.

Po práci odporúčame náradie utrieť od nečistôt a vlhkosti a ošetriť konzervačným olejom. Dláta uchovávajte v suchom prostredí a ukladajte tak, aby nedochádzalo ku kontaktu ostria s inými kovovými časťami.

Náradia, ktoré sa Vám dostávajú do rúk, sú už nabrúsené. Používaním sa ostrie otupí a práca s nástrojmi sa stane obtiažnejšia. Pre kvalitnú rezbú je však ostré náradie nutnosťou, a preto Vám ponúkam jednoduchý návod na jeho brúsenie.

### RUČNÉ BRÚSENIE

Ostrie dlát, ktoré sú veľmi tupé majú po častom obťahovaní zaoblené ostrie, alebo sú vyštrbené, začíname brúsiť na hrubom brúsnom kameni. Dláta brúsime krúživým pohybom na kameni s vodou a pre lepšie vymývanie nečistoty z brúsneho kameňa je vhodné pridať malé množstvo saponátu prípadne použijeme jemný minerálny olej eventuálne riedený terpentínom.

Ostrie brúsime pod uhlom 20°-30° (Na mäkké drevo ostrejší uhol). Brúsime len zo spodnej strany tak dlho, pokiaľ poškodené ostrie nezarovnáme a kým sa na konci nevytvorí ihla, tenká labilná časť ocele. Na hrubé brúsenie použijeme kameň zrnitosti okolo 150, potom pokračujeme na jemnejšom kameni zrnitosti okolo 350.

Ihlu odstránime obťahovaním na veľmi jemnom kameni (rozsutec, arkansas, prípadne slinutý korund). Ako náhradu obťahovacích kameňov je možné použiť jemný brúsny papier zrnitosti jemnejšej ako 1000. Na záver ostrie preleštíme na koži s použitím pasty na leštenie kovov.

Aj pri obťahovaní dodržiavame zvolený uhol ostria. Menej tupé dláta stačí obťahovať na veľmi jemnom kameni a nakoniec tiež na koži.

Po brúsení kameň opláchneme aby odbrúsená oceľ nekorodovala v kameni a nezanášala ho.

Vnútrná časť dlát je leštená, z tejto strany nie je potrebné dláta brúsiť kameňom. Stačí ich nakoniec obtiahnuť leštiacou pastou na koži upravenej do tvaru dláta.

V prípade, že dláta sú poškodené alebo hrdzavé musíme ich brúsiť aj z tejto strany, kedy použijeme tvarové obťahovacie kamene, alebo veľmi jemný brúsny papier na vytvarovanej podložke.

### STROJNÉ BRÚSENIE

Podstatne rýchlejšie je brúsenie na elektrických brúskach s karbonovými kotúčmi. Vhodné sú nízkoobrátkové brúsky, kde je kotúč čiastočne ponorený vo vode, čo zaisťuje chladenie, alebo brúsky s horizontálne sa otáčajúcim kotúčom na ktorý tečie voda. Pri bežných brúskach s vyššími obrátkami bez chladenia môže ľahko dôjsť k prehriatiu ostria, ktoré zmodrá, pričom stratí pôvodnú tvrdosť. Táto časť sa musí odbrúsiť.

Dláto po vybrúsení na karbonovom kotúči obťahujeme pri vyšších otáčkach na filcovom kotúči, na ktorý sme naniesli leštiacu pastu. Dláto prikladáme ku kotúču v smere otáčania tak, aby sa nemohlo do kotúča zarezat. Vnútrnú leštenú stranu ostria je vhodné obtiahnuť handrovým kotúčom, ktorý sa prispôbi tvaru dláta.

### UPOZORNENIE

M-Stein nenesie zodpovednosť za škody a ujmy na zdví spôsobené nesprávnym používaním nástrojov a ostatných predávaných výrobkov. Nástroje majú rezné hrany, preto upozorňujeme spotrebiteľa dbať na zvýšenú bezpečnosť pri práci a manipulácii, používať ochranný odev. Brusné pasty nie sú poživatelné. Uchovávať mimo dosahu detí. Deťom aj začiatočnikom odporúčame pracovať s asistenciou skúsených osôb.

Dobre nabrúsené dláto reže ľahko a necháva hladký, až lesklý rez.

Prajem Vám veľa úspechov a verím, že práca s našimi dlátami bude pre Vás potešením.  
Peter Mészáros

With proper maintenance and use, our tools can serve for several generations of woodcarvers.

Tools are made from tool-steel which is not resistant to corrosion and in a humid environment can become rusty. Therefore, we recommend storage in a dry environment. Wooden handles are made of hornbeam wood. For the mallet, please choose same or softer material to prolong the handle life.

After the work it is recommended to clean and dry the tool and to apply the conserving oil on the blade. Place in order to avoid mutual abrasion of metallic parts or contacts of blades.

Tools that will get into your hands are already sharpened and polished. By using the blade dulls and work with tools becomes more difficult. For quality carving sharp tools is a necessity, and therefore I offer you a guide and recommended way for their sharpening.

### HAND SHARPENING

The gouge blades which are very blunt after regular whetting have a rounded blade or they are jagged, we begin to grind with a rough grinding stone. We run the tool edge with circular movements on the stone with water. For better rinsing of debris from the stone, it is suitable to add a few drops of detergent or fine mineral oil alternatively diluted with turpentine. We sharpen the cutting edge at an angle of 25°-30° (for soft wood a thinner angle).

We sharpen only from the bottom side for as long as the damaged blade is not straightened and until a needle, a thin soft part of steel at the end of the edge appears. For grinding use harder stone with grid around 150, then proceed to a finer stone with grid around 350.

To remove the needle we use a very fine whetting stone (Rozsutec, Arkansas, optionally Synthetic Corundum). As a substitute of whetstones the fine sandpaper of a grit more than 1000 can be used. At the end we polish the edge on the leather using a polishing paste (silichrome or other paste for polishing metals). During whole process keep the selected angle of the cutting edge. Less-blunt or not jagged edges is sufficient to whet with a very fine stone and finally also polish on the leather. After grinding we recommend to clean sharpening stones to avoid corrosion of sedimented steel inside them.

The inner part of blade is polished and from this side it is not necessary to hone the tool.

It is sufficient to whet them at the end on the leather adjusted to the blade shape. If the tools are damaged or rusty we have to hone this side too, we use shaped sharpening whetstones or very fine sandpaper on the shaped piece.

### POWER SHARPENING

It is significantly faster to sharpen the tools on an electrical grinder with carbon-emery disk. Low-speed grinders are suitable, their disks are partly submerged in water which ensures cooling. Machines having a horizontally rotating disc on which the water flows are also suitable. Using conventional grinding machines with a higher speed without cooling can easily cause overheating of the edge which turns blue, therefore the blade is losing the original hardness. Then this part has to be grind off.

After grinding on carborundum disc we whet it at a higher speed on a felt disk, on which we spread the polishing paste. We place the cutting-edge on the disk in direction of disc rotation, so it cannot cut into the disc. The inner polished side of the blade is suitable to whet with a felt disk, which will adapt to the shape of the chisel.

### CAUTION

M - Stein is not responsible for damage or injury caused by improper use of tools and other sold products. Tool has a cutting edge, therefore advising consumers to take extra safety at work and handling, use protective clothing. Abrasives are not edible. Keep out of reach of children. For children and beginners, we recommend working under the supervision of experienced user.

Well sharpened chisel cuts easily and leaves a smooth, shiny gash.

I wish you much success and I hope that our tools will bring you more pleasure to your work.  
Peter Mészáros