



## Zpráva z používání gravírovacího laseru „TS2“

### Zahájení

Po sestavení gravírovacího laseru „Two Trees 2“, nainstalování programu „Laser GRBL v5.4.0“ a školení BOZP jsme přistoupili k takzvanému „performance testu“, kde jsme spolu s žáky zkoušeli gravírovat různé materiály a to různými výkony a rychlostmi gravírovačky. Vzhledem k tomu, že gravírovací laser používají především žáci oboru „Truhlář“ a „Podlahář“, tak jsme se zaměřili hlavně na dřevo včetně překližek.

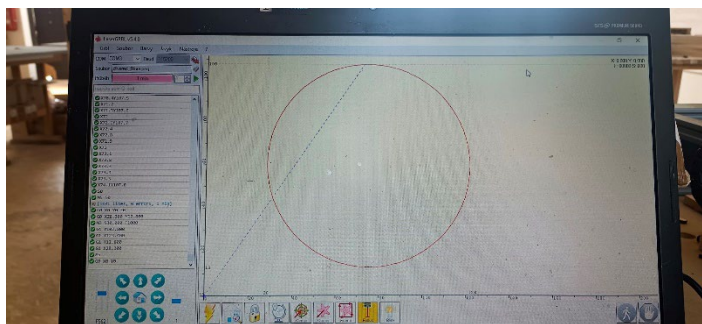


### Použité materiály při performance testu

sklo, hliník, keramická dlažba, dřevo/překližka, plast,

### Program

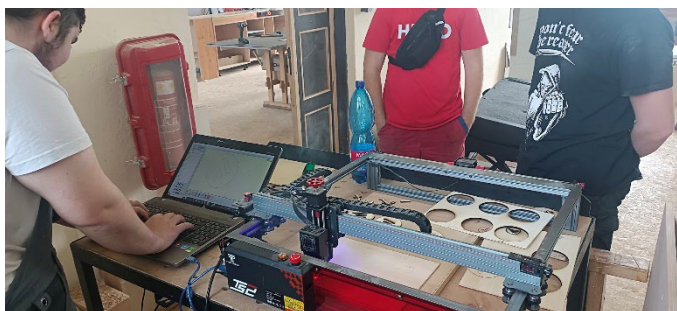
Předlohy ke gravírování jako jsou fotky, loga atd. bylo nutné upravit a to tak, aby pozadí bylo transparentní a celý soubor následně ve formátu PNG. Lze to i jinak, ale ukázalo se nám toto řešení pro žáky ze začátku jako nejvhodnější. K tomuto kroku používáme AI Photoshop a to jak v počítači, tak i v mobilu. Tím si každý z žáků mohl sám a v klidu připravit předlohy dle svých představ, které následně realizoval.



Tento program (Laser GRBL v5.4.0) má již přednastavené parametry vypalování na různé materiály, ale ne vždy jsme s touto volbou byli spokojeni, tudíž byla nutná úprava této předvolby jak výkonu, tak i rychlosti gravírování. Proto bylo nutné vždy vyladit veškeré parametry na zkušebním vzorku, než jsme přistoupili k realizaci samotného díla.

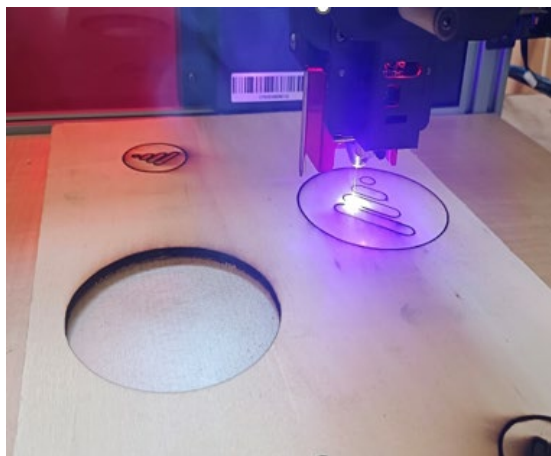
### Gravírování

Žáci spolu s UOV zkoušeli udělat „podtácky pod skleničky“. Tuto předlohu již bylo nutné připravit v jiném programu, neboť v již používaném programu „Laser GRBL v5.4.0“ toto řešení nebylo možné, proto byl zvolen „Cad program“. Velkou výhodou tohoto programu pro naše žáky je ta, že se v něm učí pracovat a projektovat i ve výuce, tudíž pro ně nebyl takový problém se přeorientovat na trochu jiné zadání, než dostávají ve výuce Auto Cadu a Auto Desku.



V tomto případě byla vypalovaným materiálem 3mm překližka z topolu. Vzhledem k tomu, že bylo nutné tuto překližku vyříznout, žákům nějakou chvíli trvalo, než se jim podařilo nastavit program na správný počet cyklů, vhodný výkon a rychlost. Na průběh a výsledek se můžete podívat ve vložených fotografiích.





Naši poslední prací byla pamětní deska našeho bývalého kolegy Jardy, který umřel náhle před dvěma lety. Tato realizace byla složitější než jsme si mysleli, neboť se nám podařila až na čtvrtý pokus, každopádně dílo se podařilo.

### Závěr

Práce s gravírovacím laserem jsou prováděny převážně odpoledne a to po výuce. Každopádně dvou a půl hodinový kroužek jsme museli rozšířit na čtyřhodinový, neboť zájem a nadšení žáků je veliké.

Gravírovací stroj a výuku s ním má na starost učitel odborného výcviku Ing. Arch. Jan Krček.

Dále výuku s tímto zařízením provádí vedoucí učitel odborného výcviku Ondřej Blaha a učitel odborného výcviku Dušan Polák.

