



Čárové lasery

Petr Provazník-čárové lasery
Němčany 268
684 01 Slavkov u Brna
Česká Republika

Tel: 607 865 724
Fax: 544 221 154
E-mail: provaznik@carove-lasery.cz
Web a obchod: www.carove-lasery.cz

Souosý laser s bateriovým napájením

Typ : **KORLASER25-L5mW-battery**



Jedná se o přípravek vhodný pro ustavování obráběcích soustav v ose nějakého sklíčidla (například soustruhu) nebo jiného rotačního dílu. Také lze použít pro kontrolu vertikál či horizontál různých pojezdů.

Pro upnutí je vyhrazena část mezi středícími červíky (mimo štítku). Její průměr je 24,8mm x 180mm
Laser je napájen jedním CR2 článkem s 3VDC napájecí hodnotou. Lze jej vyměnit povolením dvou šroubků na plastové části laseru. Zapínání a vypínání je možné pomocí vypínače na čele plastového dílu.

Výchilková charakteristika může být ovlivněna teplotou okolí. Laser byl vystředěn při teplotě cca 15°C. Při vyšších teplotách nebo nižších teplotách mimo rozmezí +/- 15°C bude možná nutné laser znovu seřídit.

Bezpečnostní upozornění

Pozor! Obsahuje laserový zdroj třídy 3R, značení dle IEC 60825. Vyvarujte se zásahu očí přímým nebo odraženým paprskem. Nikdy se nedívejte do optiky laseru v provozu! Nikdy nepozorujte laser optickou soustavou, například dalekohledem! Hrozí trvalé poškození zraku! Doporučujeme zabránit přístupu dětem, osobám pod vlivem omamných a psychotropních látek. Pracoviště musí být označeno náležitými štítky varujícími před laserovým zářením. Pro práci s laserovou technikou jsou způsobilé osoby tělesně a psychicky zdravé od 18 let věku. Pracovat mohou po poučení o rizicích práce s lasery.

Co je to Laser výkonnostní třídy 3R?

Do této skupiny patří lasery emitující záření ve spojitým režimu ve viditelné části spektra 400 až 700 nm, jejichž výkon nepřesahuje 5mW. Nemohou způsobit poškození oka při nahodilém pohledu, ochranou je přirozený mrkací reflex zdravého člověka, který není pod vlivem omamných látek. Předpokládá se přitom, že doba, která uplyne mezi zásahem oka laserovým svazkem a zavřením víčka, případně odvrácením hlavy, je kratší než 0,25 s. To stačí k tomu, aby se na sítnici oka nedostala světelná energie překračující 0,25 milijoulů, což je v tomto případě právě přípustná hodnota pro expozici oka při přímém pohledu do laserového svazku. Nebezpečí vzniká při úmyslném a dlouhodobém pohledu do paprsku, nebo je-li paprsek pozorován optickou soustavou. Pozorovat paprsek např. dalekohledem je nepřipustné. Tyto lasery poté způsobí trvalé poškození zraku.



Petr Provazník-čárové lasery
 Němčany 268
 684 01 Slavkov u Brna
 Česká Republika

Tel: 607 865 724
 Fax: 544 221 154
 E-mail: provaznik@carove-lasery.cz
 Web a obchod: www.carove-lasery.cz

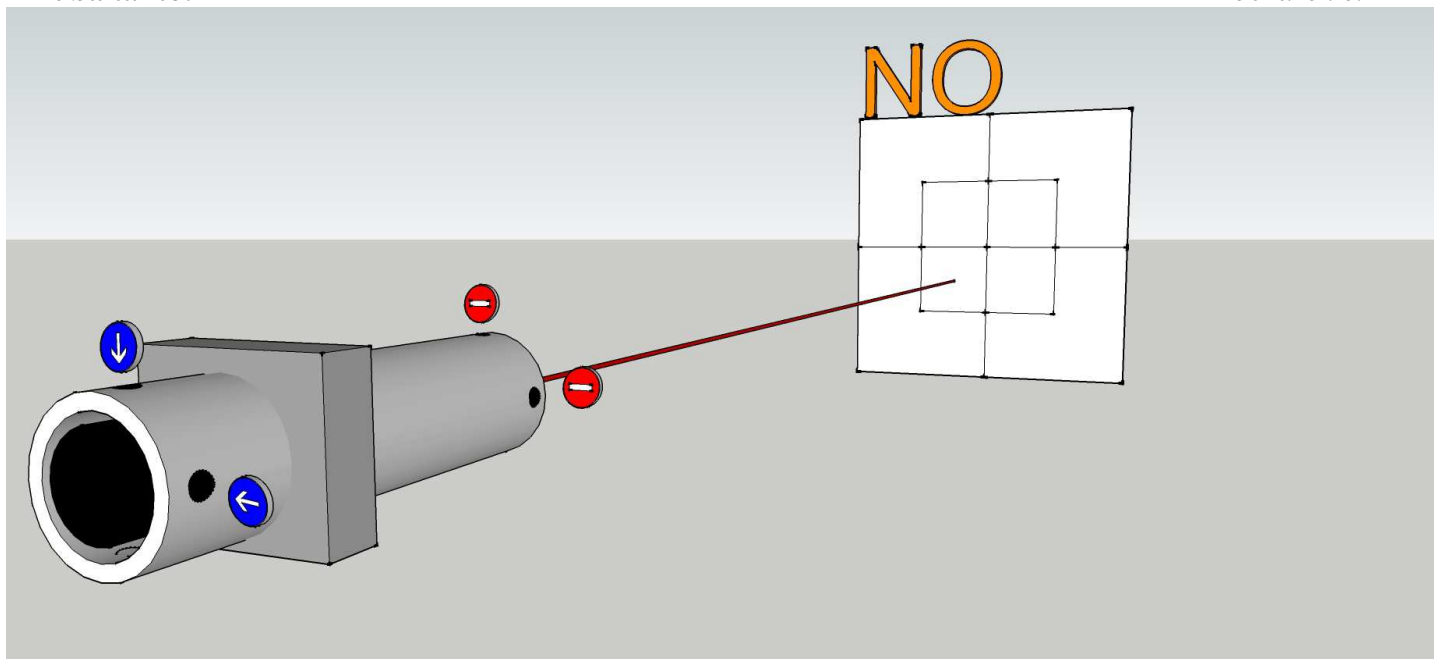
Čárové lasery

Zařazení laserů do tříd - Maximální přípustná dávka ozáření (MPE-maximum permissible exposure) je úroveň laserového záření, jemuž může být za normálních okolností vystaven člověk, aniž by ozáření na něm zanechalo nepříznivé následky. Jedná se o záření v rozsahu vlnových délek od 400 do 1400 nm a také je přihlíženo k rozměru obrazu na sítnici. Úrovně MPE jsou uvedeny v příloze A ČSN EN 60825 - 1:2007[3] Naše lasery jsou zaříděny dle této normy.

Z výroby je korekční trubička s laserem seřizena na přesnost cca s odchylkou max 2mm na 8m vzdálenost a je možné, před zahájení prací, laser upevněný ve sklíčidle jemně seřídít potřebujete-li přesnost ještě větší. Pomocí inbusového klíče č.2 a papíru připevněného na vzdálený objekt vůči kterému je potřeba dodržet sousost.

postupujte dle následujících kroků, je to velice jednoduché. Po zprovoznění laseru bude situace vypadat zhruba takto:

obrázek č.1



Bylo by potřeba seřídít šrouby vyznačené modrými šipkami. Aby to bylo ovšem uděláno správně je nutné postupovat systematicky! Nahodilým utahováním šroubků laser rozhodně neseřídíte. Postupujte prosím dle následujícího návodu. ROZHODNĚ NEMĚŇTE NASTAVENÍ PŘEDNÍCH ŠROUBKŮ! JEN ZADNÍCH U BATERIOVÉHO POUZDRA!



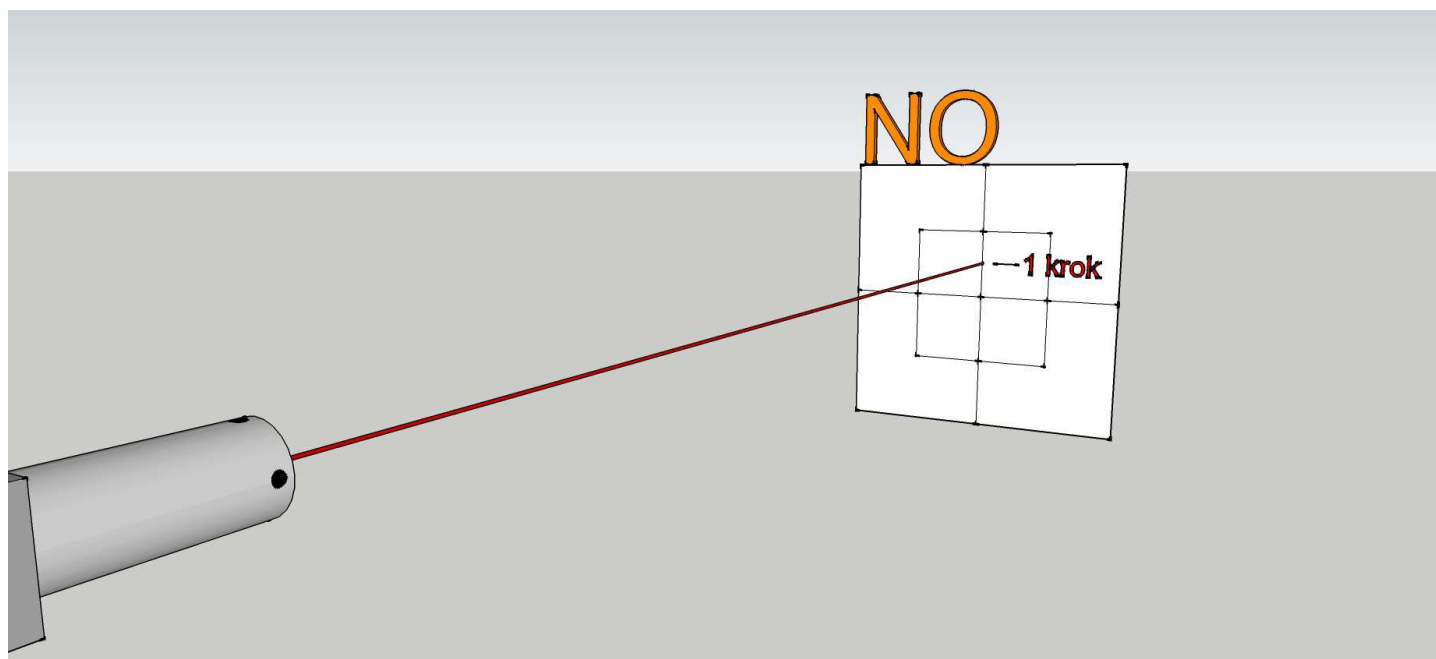
Petr Provazník-čárové lasery
 Němčany 268
 684 01 Slavkov u Brna
 Česká Republika

Tel: 607 865 724
 Fax: 544 221 154
 E-mail: provaznik@carove-lasery.cz
 Web a obchod: www.carove-lasery.cz

Čárové lasery

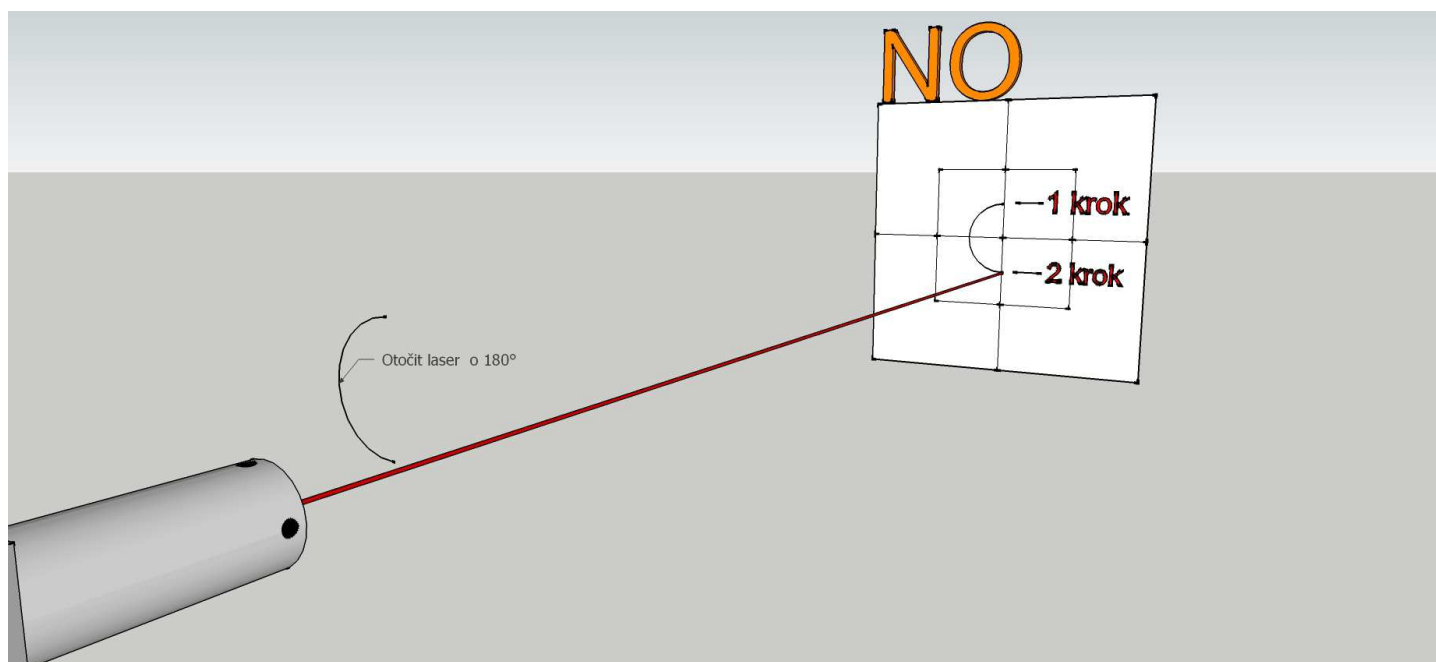
Bude nutné papír s křížkem posunout tak aby byl jako na obrázku číslo 2 níže. Otáčením laseru opiše paprsek nějakou kružnici. V horní úvrati kružnice otáčení zastavte a na obrázku vyznačte úroveň výšky paprsku, to je krok 1.

obrázek č.2



Totéž udělejte ve spodní úvrati otáčení paprsku. To je krok 2

obrázek č.3





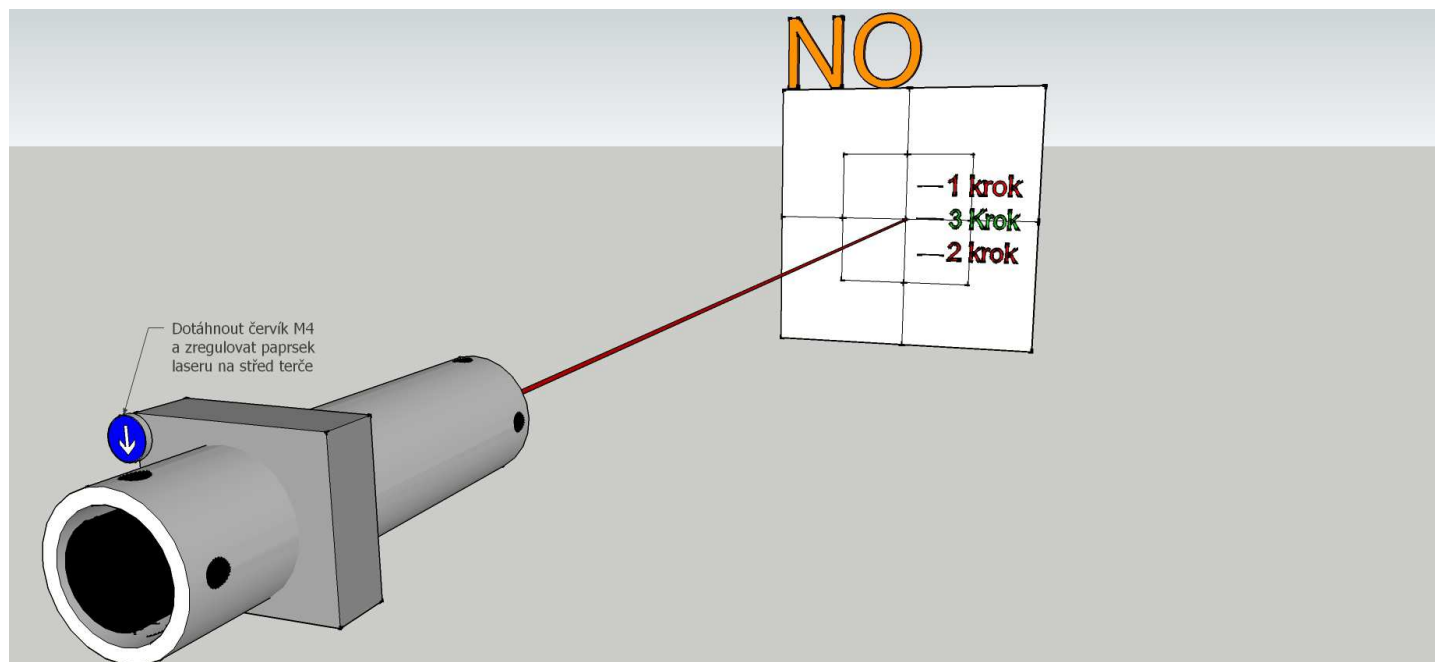
Petr Provazník-čárové lasery
 Němčany 268
 684 01 Slavkov u Brna
 Česká Republika

Tel: 607 865 724
 Fax: 544 221 154
 E-mail: provaznik@carove-lasery.cz
 Web a obchod: www.carove-lasery.cz

Čárové lasery

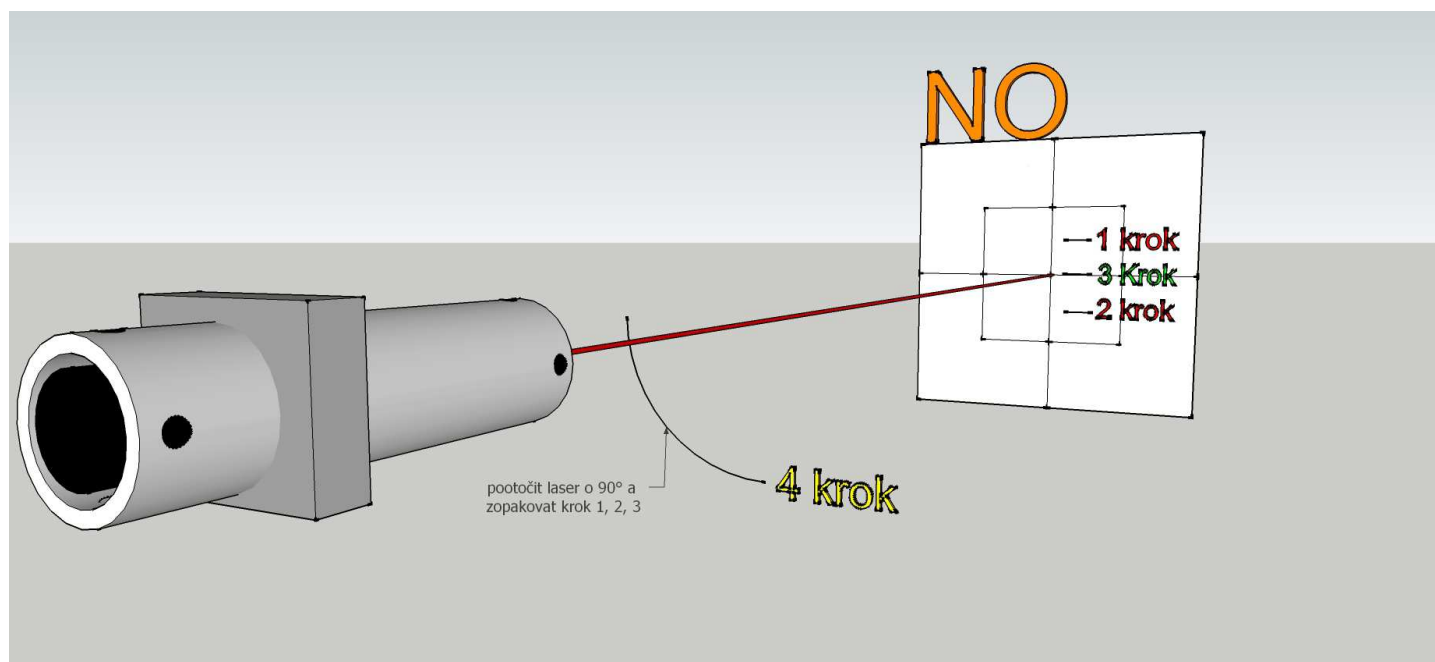
Dalším krokem je mírné povolání SPODNÍHO červíku (asi o 1/4 závitů) a utahením HORNÍHO červíku o stejný díl jako horní červík. Tyto úkony opakujte tak dlouho, dokud nebude paprsek přesně mezi vyznačenými ryskami z kroku 1 a 2. Při těchto úkonech se nestarejte o vychýlení do stran. Sledujte pouze výchylku ve vertikálním směru.

obrázek č.4



Uvedený postup poté zopakujte pro horizontální výchylku. Pootočte laser o 90° a opakujte kroky 1, 2, 3.

obrázek č 5





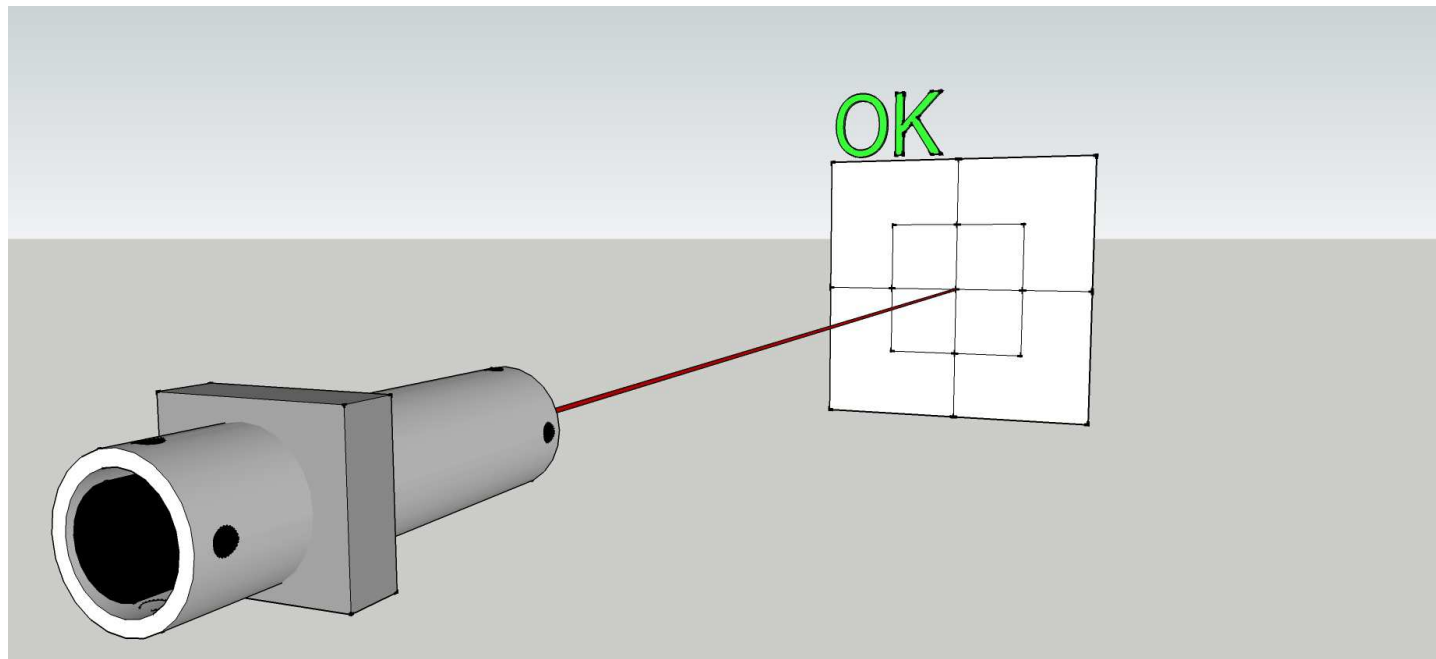
Petr Provazník-čárové lasery
 Němčany 268
 684 01 Slavkov u Brna
 Česká Republika

Tel: 607 865 724
 Fax: 544 221 154
 E-mail: provaznik@carove-lasery.cz
 Web a obchod: www.carove-lasery.cz

Čárové lasery

V ideálním případě bude při otáčení laseru bod na papíře zcela nehybný. Pokud tomu tak není postupujte pořád dokola od kroku 1 do kroku 4. Nakonec bude laser seřízen.

obrázek č.6



Pár tipů:

- Je důležité, aby laser byl uchycen dostatečně pevně a osa otáčení (například sklíčko nemělo nějaké znetelné vůle)
- na čím větší vzdálenost budete seřizovat tím dostanete přesnější výsledek v bližších vzdálenostech.
- pokud měření provádíte za jiné teploty než byla provedena regulace (např. mráz) může být třeba nová kalibrace. Vlivem smrštění materiálů dojde k chybě v seřízení přípravku.

Technické údaje

- Rozměry trubičky 24,8x180mm
- Materiál Dural + ABS plastový nástavec s baterií a vypínačem
- Dural broušený bez jiné povrchové úpravy
 (umožňuje stažení povrchu na soustruhu v případě poškození povrchu).
- Regulační červíky M4 pozinkované 8ks (Pro in-bus klíč číslo 2)
- seřízení z výroby s přesností výchylky do 2mm na 8m.
- Napájení monočlánkem CR2 -3VDC 800mA - umožňuje asi 17h svícení.
- Laserová dioda 5mW 635nm
- Bezpečnostní třída laseru 3R
- krytí IP 65
- galvanicky oddělené obvody od kostry elektroizolační ochranou do 400V
- max. teplotní rozsah laserového modulu -12°C až 45°C, provozování mimo tento rozsah vede k poškození