

6.17.16.1.1. Zásady bezpečného používání ručního nářadí

<http://www.guard7.cz/nabidka/lexikon-bozpzstroje-technicka-zarizeni-pristroje-a-naradi/rucni-naradi/zasady-bezpecneho-pouzivani-rucniho-naradi>

Základní pravidla pro bezpečné používání ručního nářadí.

Příčinou zranění bývá používání ručních nástrojů pro práce, pro které nejsou určeny. Jestliže je například šroubovák používán k páčení nebo sekání, často se zlomí a klouby ruky (navíc nechráněné rukavicí) se mohou poranit úderem o rohy a hrany předmětu. Je proto potřeba nepoužívat nástroje jiného typu, velikosti a hmotnosti, než vyžaduje určitý úkon. Nástroje a nářadí je třeba ukládat na vhodném místě.


Násady, topůrka, rukojeti, držadla

Kvalita práce závisí na vhodném a kvalitním nářadí. V případě této skupiny je první podmínkou správné nasazení pracovní části nářadí na pracovní násadu, případně kontrola již nasazeného pracovního nástroje. Největší trvanlivost vykazují topůrka a násady vyrobené ze dřeva štípaného. Dnes se však běžně užívají násady ze dřeva řezaného. Dřevěná vlákna v něm mají probíhat ve směru podélné osy a pokud vybíhají, násada snadno praská a láme se.

Držadla a rukojeti nástrojů by svým tvarem měly odpovídat anatomické stavbě ruky. Tlak nástroje by měl být rovnoměrně rozložen na co největší plochu ruky, přičemž styčná plocha by měla být svou velikostí úměrná síle potřebné k manipulaci s nástrojem. Materiál držadel a rukojetí musí být tepelně málo vodivý.

Dřevěné násady konzervujeme proti škodlivým účinkům vlhkosti napouštěním fermezí nebo lněným olejem. Někdy se též moří a lakují nebo voskují. Tato povrchová úprava však nesmí zavinit vyklouznutí náradí z ruky.

 Kladiva, palice a klíny

 Šroubováky

 Kleště

 Pilníky a rašple

 Pily a pilky na kov a na dřevo


 Dláta na dřevo, sekáče na zdivo

 Vrtáky, nebozezy, výhrubníky, výstružníky

 Ruční vrtačka, kolovrátek

 Hoblíky

 Závitníky, očka, závitnice

 Svěráky, ruční svěrky

 Nůžky

 Maticové klíče a hasáky

 Sekery

- Zvolte pro práci vhodný druh kladiva (palice, klínu) podle velikosti i hmotnosti.
- Nepracujte s kladivem, jehož hlava má otřepy, praskliny,

deformaci nebo je příliš zaoblena.

- Plochu kladiva udržujte v čistotě – bez nánosu lepidla, oleje či jiných mastnot.
- Podle možnosti pracujte (tlučte) vždy celou plochou kladiva (palice).
- Pracujte jen s nástroji dobře a pevně nasazenými na rukojeti, topůrku.
- Kladivo musí být řádně zaklínováno, aby při ráně nespadlo.
- Kladiva a paličky ukládejte ve skříňce nebo na stěně dílny podle velikosti.
- Doporučení při rovnání materiálu:
 - tyče (úderý na ohnutou část; silnější lépe vyrovnáme na vřetenovém lisu),
 - plochý materiál (úderý na ohnuté místo, postupně zeslabovat),
 - drát (točením přes průvlak nebo dřevěný váleček upnutý do svěráku),
 - příčně ohnutý plochý materiál (větší úderý na krátkém oblouku, zmenšovat k většímu oblouku),
 - plechy (vytáhnout plechy úderý kladiva od středu vypukliny do stran a při zvlněném okraji postupně vést úderý od kraje ke středu),
 - pozor na ostré hrany materiálu,
 - pokud možno držet materiál pevně v kleštích,
 - používat ochranné rukavice.
- Zvolte správnou velikost šroubováků s ohledem na vykonávanou práci – vždy podle velikosti šroubu a drážky v jeho hlavě.
- Při práci se šroubovákem je nejvýhodnější takový způsob práce, kdy osa nástroje a předloktí tvoří jednu přímku. Jsou při tom nejlépe využity další svalové skupiny a hmotnost celého těla.
- Nepokoušejte se násilně uvolňovat zarezavělé šrouby šroubovákem, šroub se snáze uvolní, pokudete-li ho nejprve petrolejem.

- Ostří šroubováku zbrušujeme do plochého klínu (ne do ostří, jinak snadno z drážky šroubu vyjede a poškodí ji).
- Nikdy nepoužíváme místo šroubováku dláto nebo sekáč,
- Šroubovák nemůže nahradit sekáč – úder na rukojeť obvykle znamená její roztržení, prasknutí a zničení, ostří se odštípne, vylomí nebo otupí,
- Nikdy nešroubujeme předměty v ruce proti dlani.

- Kleště nepoužíváme nikdy k účelům, k jakým nejsou určeny (např. k páčení).
- Kleštěmi neutahujeme matice, šrouby apod., ani jimi nezatloukáme hřebíky.

- Používejte je vždy jen k určenému účelu.
- Před použitím je vždy nasadíte do držadla, které má mít na konci ocelový nákrůžek.
- Na pilník (rašpli) nikdy netlučte.
- Zlomené a opotřebované pilníky je třeba vyřadit, dále nepoužívat.
- Dlouhé pilníky držíme při práci oběma rukama: pravá ruka uchopí pilník za násadu, levá ruka přitlačuje k materiálu horní část pilníku, pilník vedeme ve vodorovné rovině a dbáme, aby se nekýval nahoru a dolů.
- Malé pilníky držíme pouze jednou rukou, přitom ukazováček přitlačuje pilník k obráběné ploše, při zpětném tahu pilníku se musí tlak na něj uvolňovat.
- Při pilování (rašplování) upínáme opracovávaný materiál vždy do svěráku (vozíku hoblice nebo do ruční svěrky).
- Pilníky nikdy neukládáme pohromadě s ostatními nástroji, ostří pilníků čistíme ocelovým kartáčem, předcházíme jejich zrezivění.
- Doporučení při provádění pilování:
 - rychlost pilování 50 až 60 pracovních zdvihů za minutu,
 - pevně upnout materiál do svěráku,
 - opatrně pilovat u okrajů materiálu,
 - pozor na hrot rýsovací jehly,

- udržovat pracovní stůl a pracovní místo v pořádku.
- Pila na dřevo musí mít dobré ostří.
- Pilový list musí být řádně vypnutý a ostrý.
- První tahy pilkou na kovu děláme pomalu a pozorně, teprve při hlubším zařiznutí provádíme delší tahy větší silou.
- Před koncem řezu se musí zvláště těžší kovový materiál zabezpečit proti pádu.
- Řezné nástroje představují velké nebezpečí vážných zranění. Nepracujte s nimi, aniž byste pro tuto práci byli náležitě vybaveni (zástěry, speciální rukavice apod.).
- Doporučení při řezání kovu:
 - rychlost 50 až 60 řezů za minutu,
 - tlačit na pilku dopředu, zpět odlehčit,
 - začínat na přední straně materiálu,
 - řezat těsně podél rysky, pokud se plocha nebude obrábět (jinak ponechat od rysky 0,5 mm na opracování,
 - pilový list mazat ze stran tukem,
 - trubky řezat s pootáčením,
 - profily řezat vždy po delší straně,
 - pozor na ostré hrany materiálu,
 - opatrně při začátku řezání a dořezávání.
- Pracujte jen se sekáči, jejichž ostří není tupé a poškozené.
- Vybírejte sekáče ve správné velikosti, tvaru a hmotnosti s ohledem na konkrétní práci.
- Přidržujte sekáč rukou lehce, aby se otřesy méně přenášely na celé tělo.
- Při práci se sekáčem jsou nebezpečné hlavně odletujícími otřepy.
- Dláta používáme výhradně na vysekávání otvorů a zářezů do dřeva.
- Při práci chráníme především oči.
- Vrtáky používáme řádně nabroušené, rovné a bez vyštípaného

ostří.

- Vrtáme vždy materiál řádně upnutý, nepřidržíme jej proti vrtáku (aby nám vrták nezajel do ruky).
 - Větší kusy vrtáme položené a podložené dřevem.
 - Při ukládání vrtáků chráníme ostří dřevěným pouzdem nebo je vsazujeme do děr vyvrtaných v dřevěné podložce.
 - Při soustružení otvorů výhrubníky nebo výstružníky volíme vždy průměr odpovídající předvrtané díře.
 - Nástroje musíme řádně upevnit vratidlem, jinak se případně zlomený výhrubník nebo výstružník z otvoru obtížně odstraňuje.
-
- Vrták před prací upevníme a utáhneme.
 - Při vrtání volíme maximální průměr vrtáku.
 - Po upnutí vrtáku nebo nebozezu s plochou nebo jehlancovitou stopkou se otáčením přesvědčíme, je-li vrták upnut rovně.
 - Kolovrátek nebo vrtačku držíme kolmo na plochu, vrtáme lehce bez tlačení a dbáme, abychom zachovali původní kolmý směr vrtání.
 - Třísky (především v případě vrtání kovů) odstraňujte vždy štětcem nebo háčkem!
 - Stopka vrtáku nesmí být zeslabena zbroušením.
-
- Seřizování hoblíku provádíme mírnými údery kladiva na zadní část lůžka, čímž uvolňujeme želízko.
 - Hoblované kusy upínáme mezi poděráky hoblice, pravou rukou vzadu a levou za kolík (pohyb oběma rukama musí být rychlý a jistý).
 - Hoblíky odkládáme na žlábek hoblice apod., vždy tak, abychom se nezranili o ostří želízka.
 - Jestliže se ucpe otvor hoblíku u želízka hoblinami, zkusíme je uvolnit dlouhým tahem hoblíku, nepomůže-li to, uvolníme želízko a po odstranění hoblin hoblík znovu seřídíme.
 - Nikdy neodstraňujeme hobliny nožem nebo dlátem (mohli bychom se poranit a navíc otupit ostří želízka).

- Při práci s nimi dbáme na to, abychom správně volili předepsanou tloušťku výchozího dřívku nebo otvoru při řezání závitu.
- Při řezání používáme nejlépe řepkový olej.
- Závitníky i očka vkládáme do předepsaných vratidel a řádně upevníme a utáhneme.
- Materiál musíme očistit od rzi, protože jinak nástroje tupíme.
- Nikdy neřežeme nasucho, závity jsou potom “potrhané”.
- Doporučení řezání závitů:
 - správně sestavit vratidlo nebo závitovou hlavu,
 - srazit hrany materiálu,
 - závitovou čelist nasadit kolmo na materiál,
 - mírně přitlačit a zároveň pootáčet,
 - mazat závitové čelisti olejem,
 - otáčet půl až jednu otáčku dopředu a asi čtvrt otáčky zpět (odlomení třísek); na trubkách otáčet jen dopředu,
 - řádně upnout materiál do svěráku,
 - pozor na ostré hrany vyřezaného závitu,
 - pozor na možný pád těžké závitové hlavy,
 - používat vhodný pracovní oděv a obuv,
 - zlomený závitník vyjmout kleštěmi.
- Velikost svěráku volíme vzhledem k upínanému materiálu a řádně jej upevníme na pracovní stůl.
- Vylámané nebo opotřebované čelisti svěráku vyměníme, aby upnutý materiál neproklouzával.
- Ruční svěrku používáme pouze na různé přidržování materiálu apod.
- Ruční svěrka není určena pro přidržení vrtaného materiálu jako náhrada kleští, klíče apod.
- Doporučení při rovnání materiálu:
 - plechy a tenčí pásový materiál (ve svěráku s vložkami, dlouhé kusy rukou, paličkou přiklepávat, krátké kusy kladivem přes špalík),
 - prstence z pásového materiálu a profilů (vyklepáním

- vnějšího okraje nosem kladiva),
 - dráty (tenčí kleštěmi),
 - tyčový materiál (ve svěráku s vložkami a trny),
 - trubky (do 10 – 12 mm zastudena, silnější naplnit suchým pískem, ohřát ve výhni nebo plamenem),
 - pozor na ostré hrany plechů,
 - na ohřáté materiály použít kleště a pracovat v rukavicích.
- Před započítím práce je nutné zvolit vhodný typ nůžek. Důležitá je délka rukojeti s ohledem na vlastnosti stříhaného materiálu a úhel, který svírá předloktí se zpracovávaným materiálem.
 - Úchopové části rukojeti by měly vždy svým tvarem umožňovat takovou polohu prstů, aby bylo zabráněno otlakům a byla optimálně využita síla prstů a ruky.
 - Pracujte jen s nůžkami, které mají nepoškozené ostří.
 - Čelisti nůžek nesmějí být příliš uvolněné, aby “nežvýkaly” materiál.
 - Nůžky nepoužívejte k řezání, mohlo by dojít k pohmoždění ruky při jejich vyklouznutí a navíc se může otupit ostří.
 - Doporučení při stříhání kovů (nejčastěji plechů):
 - nůžky při práci držet tak, aby nezakrývaly orýsování,
 - neostříhovat do konce,
 - neotvírat nože více než 15°,
 - při stříhu nůžky včas přesunovat dále,
 - pozor na ostré hrany a otřepy materiálu,
 - při manipulaci s většími tabulemi plechů používat chrániče rukou nebo nosítka,
 - při práci používat ochranné rukavice,
 - pozor na skřípnutí dlaně mezi rukojeti,
 - pozor na zranění noži nůžek,
 - dbát na dobrý technický stav nůžek,
 - dodržovat správnou vůli mezi břity nůžek.
 - Čelisti nesmějí být opotřebované.
 - Nasazení na matici, kterou chceme utahovat (uvolňovat), musí být

pevné. Při vysmeknutí čelisti z matice hrozí úraz následkem nárazu o okolní tvrdé předměty.

- Topůrko musí být do sekery pečlivě nasazeno a zajištěno proti uvolnění.
- Sekera musí být vždy dostatečně ostrá.
- Na sekeru se nesmí tlouci kladivem nebo další sekerou.
- Při sekání musíte mít dostatek volného prostoru a v ohroženém prostoru se nesmí zdržovat další osoba.
- Při přerušeném a skončeném sekání je nutno sekeru řádně zajistit, aby nedošlo k úrazu.

© [GUARD7](#)