

4. - 5. DĚLENÍ MATERIÁLŮ



Cíl: po vypracování pracovního listu, pochopíš pojem třískové a beztřískové obrábění. Víš, jak se tvoří tříska a rozlišíš rozdíl mezi přímočarým a rotačním pohybem nástroje.

Základní rozdělení obrábění:



Co je tříska:

..... Pokud nevíš, vyhledej na webu

Třískové obrábění:

Beztřískové obrábění:

Třískové obrábění

..... Pokud nevíš, vyhledej na webu

Základním tvarem břitu nástroje je u všech nástrojů pro třískové obrábění klín (řezný klín)

Než půjdeme dál, zkus vyplnit tajenku:



Obrobek rotuje a nůž se posouvá po jeho povrchu.



Třískové dělení materiálu mnohozubým nástrojem.



Třískové obrábění materiálu rotačním pohybem nástroje za vzniku díry.



Dokončovací operace, která následuje po vrtání, k docílení přesného rozměru díry.



Ruční oddělování materiálu klínovým nástrojem – sekáčem.



Používají se při něm jemné brusné lapovací pasty, pro dosažení kvalitní jemné drsnosti povrchu.

Plochy a úhly břitu

Čelo - je plocha na řezném klínu, na které se odděluje tříška.

Hřbet - je plocha na řezném klínu, která leží naproti vznikající obrobene ploše.

Úhel hřbetu α - je úhel mezi hřbetem a povrchem obrobku.

Úhel břitu β - je úhel do obrobku vstupujícího řezného klínu, který svírá plocha čela a hřbetu.

Úhel čela γ - je úhel mezi plochou čela podél, které sklouzává tříška.

obr.: 1

Namaluj a popiš plochy a úhly břitu

Měkké materiály umožňují použít malé úhly břitu. Tvrdé materiály vyžadují velké úhly břitu.

TVARY TŘÍSEK



obr.: 2

.....



obr.: 3

.....



obr.: 4

.....



obr.: 5

.....



obr.: 6

.....



obr.: 7

.....



obr.: 8

.....

**Podle třísky poznáte,
zda správně materiál obrábíte!**

Příliš silná tříška vzniká při velkém posuvu a dochází k velkému namáhání, které způsobuje vylamování až praskání břitů.



obr.: 9

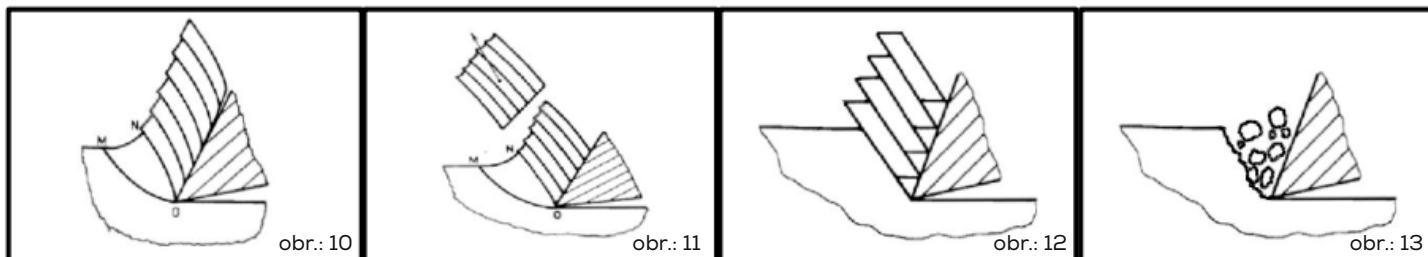
Druhy třísek

Tvářená plynulá tříška je soudržná, celistvá, tvářená plastickým kluzem. Tříška je na čele hladká, na vnější straně je drsná. Je typická pro houževnaté kovové materiály, oceli, slitiny hliníku a mědi.

Tvářená člankovitá tříška je na čele hladká, na vnější straně je členitá až pilovitá. Snadno se láme na menší kusy.

Tvářená elementární tříška je tvářená jen částečně, na čele je drsná. Je typická pro křehké materiály, litinu a bronz.

Vytrhávaná elementární tříška není tvářena vůbec. Materiál je odtržen, tříška vzniká štěpením. Je typická pro dřevo, sklo či plasty.



Vyhledej o jaký typ třísky se jedná

Hlavní řezný pohyb (Přiřaď na správné políčko)

Přímočarý

Rotační

Pokud nevíš, vyhledej na webu

sekání, vrtání, pilování, řezání, honování, stříhání, vyhrubování, soustružení, hoblování, frézování

Kontrolní otázky:

1. Co je to obrobek?
2. Jaké znáš tvary třísek?
3. Definuj třískové obrábění?
4. Jak dělíme řezný pohyb nástroje?

Použitá literatura:

GSCHEIDLE, Rolf. *Příručka pro automechanika*. 3., přeprac. vyd. Praha: Europa-Sobotáles, 2007. ISBN 978-80-86706-17-7.
 FIALOVÁ, Dana a Vladislav GRADEK. *Technologie - zámečnické práce a údržba: učebnice pro odborná učiliště*. 2. vyd. Praha: Parta, 2014. ISBN 978-80-7320-195-1.

Použité obrázky:

Obr. 1: Vlastní tvorba

Obr. 2 - 8: BRYCHTA, Josef, Robert ČEP, Jana NOVÁKOVÁ a Lenka PETŘKOVSKÁ. *Technologie II - 1. díl*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - TU Ostrava, 2007. ISBN 978-80-248-1641-8.

Obr. 9: Stáhnuto zdarma z: <https://imgbin.com/download/aTFSpepe>

Obr. 10 - 13: FIALOVÁ, Dana a Vladislav GRADEK. *Technologie - zámečnické práce a údržba: učebnice pro odborná učiliště*. 2. vyd. Praha: Parta, 2014. ISBN 978-80-7320-195-1.