



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



INTEGROVANÁ
STŘEDNÍ ŠKOLA
POLYGRAFICKÁ

Obalová technika

Vysekávání I

www.isspolygr.cz

Vytvořil:
Zbyněk Šenk

Integrovaná střední škola polygrafická,
Brno, Šmahova 110
Šmahova 110, 627 00 Brno

Interaktivní metody zdokonalující edukaci na ISŠP
CZ.1.07/1.5.00/34.0538

Obalová technika

DUM číslo: 19
Vysekávání I

<i>Škola</i>	<i>Integrovaná střední škola polygrafická, Brno, Šmahova 110</i>
<i>Ročník</i>	<i>2. ročník (SOŠ)</i>
<i>Název projektu</i>	<i>Interaktivní metody zdokonalující proces edukace na ISŠP</i>
<i>Číslo projektu</i>	<i>CZ.1.07/1.5.00/34.0538</i>
<i>Číslo a název šablony</i>	<i>III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT</i>
<i>Autor</i>	<i>Ing. Zbyněk Šenk</i>
<i>Tematická oblast</i>	<i>Obalová technika</i>
<i>Název DUM</i>	<i>Vysekávání I</i>
<i>Pořadové číslo DUM</i>	<i>19</i>
<i>Kód DUM</i>	<i>VY_32_INOVACE_19_OT_SZ</i>
<i>Datum vytvoření DUM</i>	<i>10. 11. 2013</i>
<i>Anotace</i>	<i>Prezentace seznamuje žáky s vysekáváním</i>
<i>V prezentaci byly použity texty z následující publikace:</i>	<i>MACHÁNĚ, Ing. Josef. Obalová technika I: Technologické postupy zpracování papíru a lepenek. Třetí, opravené vydání. Štětí: Střední odborná škola a Vyšší odborná škola obalové techniky, 1999, 89 - 98. ISBN 80 - 86343 - 01 - 4</i>

VYSEKÁVÁNÍ

Vysekávání papíru a lepenek se liší od řezání tím, že linka oddělení není přímá čará, nýbrž různě pravidelná i nepravidelná tvarovaná v útvarech většinou na obvodu uzavřených.

Vysekáváním se zhotovují různé polotovary i hotové výrobky z papíru a lepenky.

Podle funkčního principu vysekávacích nástrojů se rozlišuje:

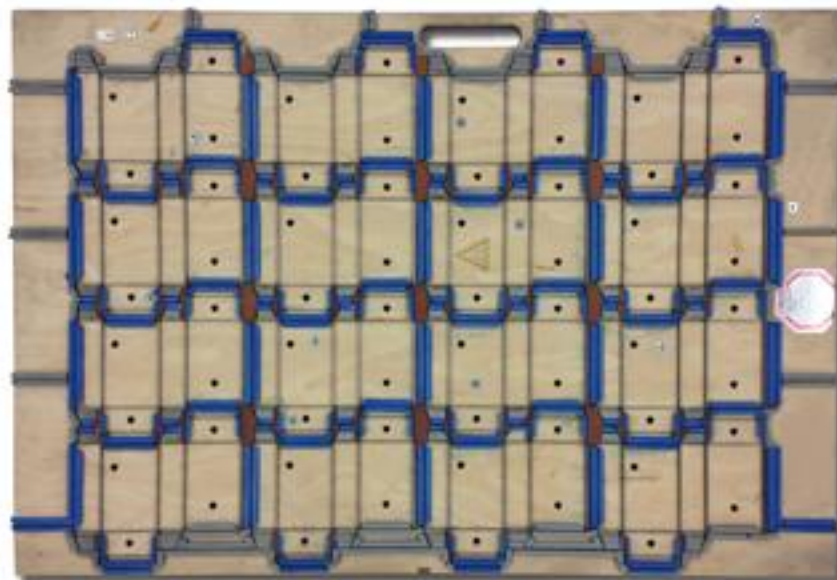
a) vysekávání principem stříhu,

b) vysekávání principem řezu.

Při prvním způsobu se používá dvoudílných nástrojů, zatímco při druhém pracuje pouze jeden nástroj proti podložce.

V obou případech platí stejná pravidla jako při stříhání a řezání!

Podle funkčního principu vysekávacích strojů



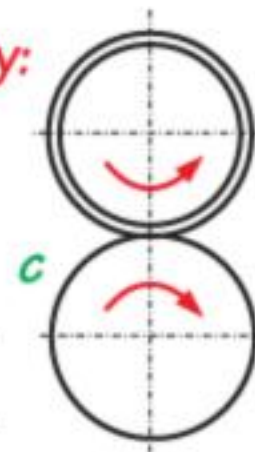
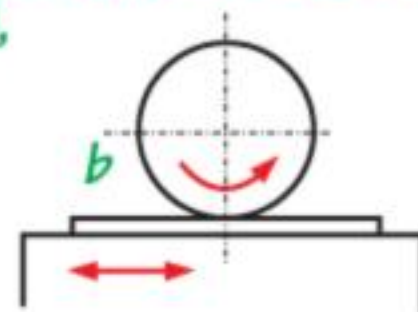
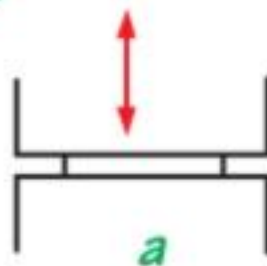
Podle funkčního principu vysekávacích strojů se rozlišují tyto soustavy:

a) plocha na plochu (periodicky pracující soustava),

b) válec na plochu,

c) válec na válec (rotační soustava).

Výroba vysekávacích nástrojů patří do oboru nástrojářství.

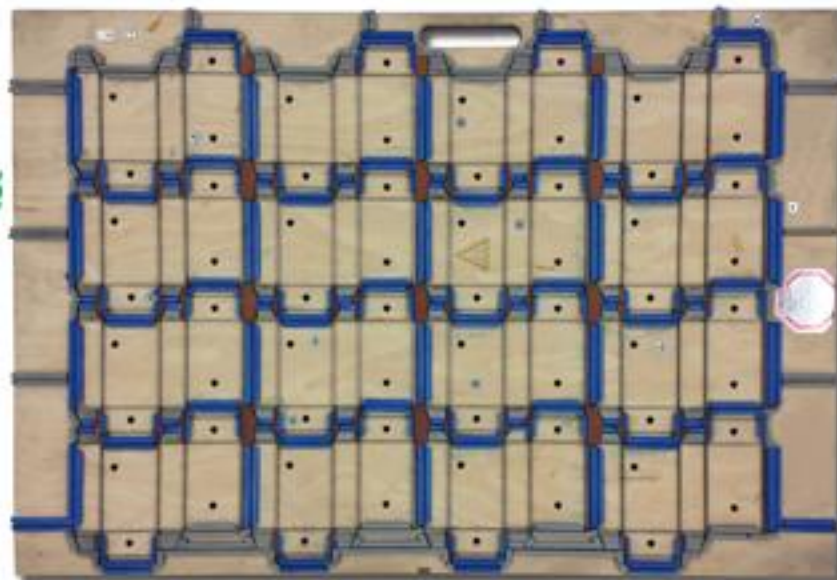
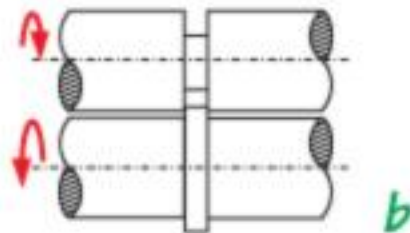
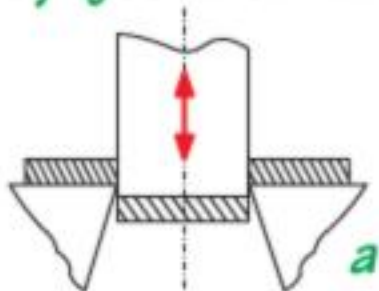


Rozlišují se tyto způsoby vysekávání:

• na principu stříhu:

a) vysekávání dvoudílnými nástroji - zdvihové

b) vysekávání dvoudílnými nástroji - rotační



• **na principu řezu:**

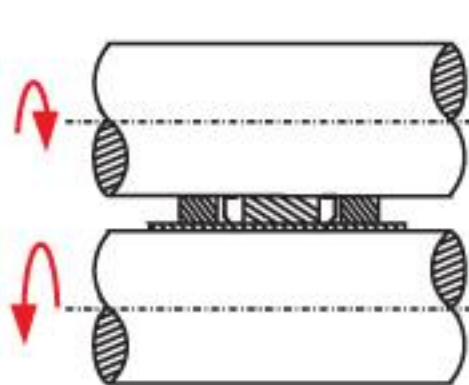
a) vysekávání výsekovým nožem

b) rotační vysekávání výsekovým nožem

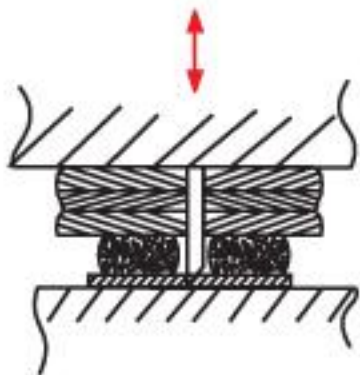
c) vysekávání planžetovým nožem - zdvihové

d) vysekávání planžetovým nožem proti rotující podložce

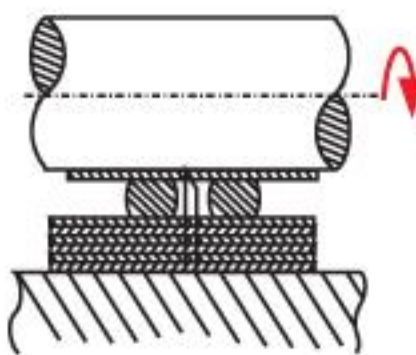
e) rotační vysekávání planžetovými noži



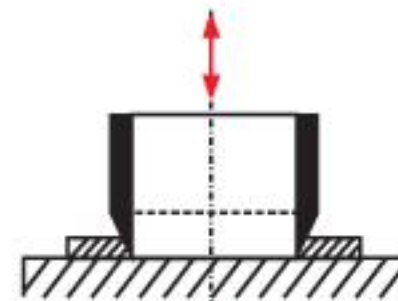
b



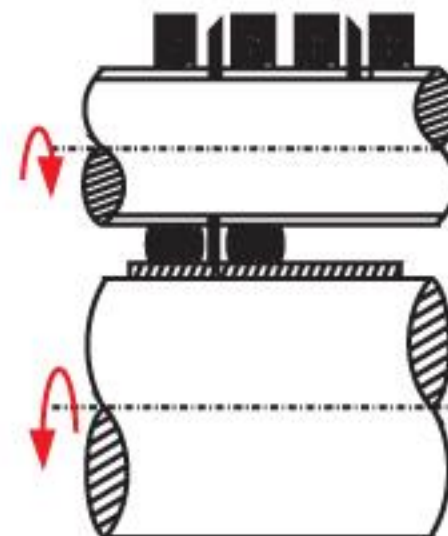
c



d



a



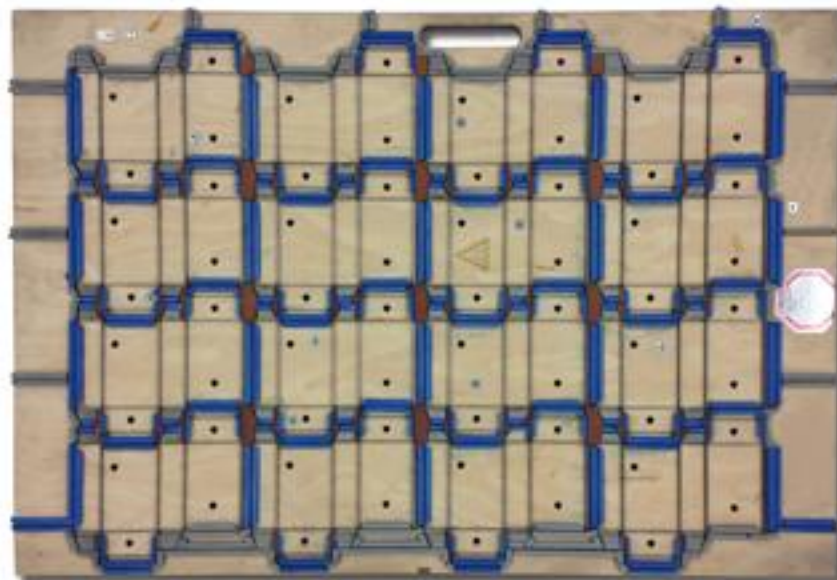
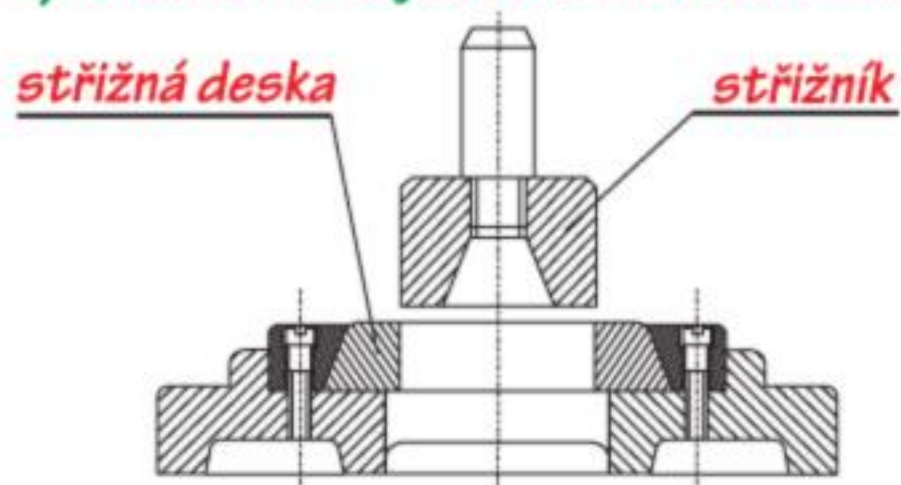
e

VYSEKÁVÁNÍ NA PRINCIPU STŘIHU (Dvoudílnými nástroji - zdvihovými)

Horní část nástroje se nazývá střižník, dolní část je střižná deska.

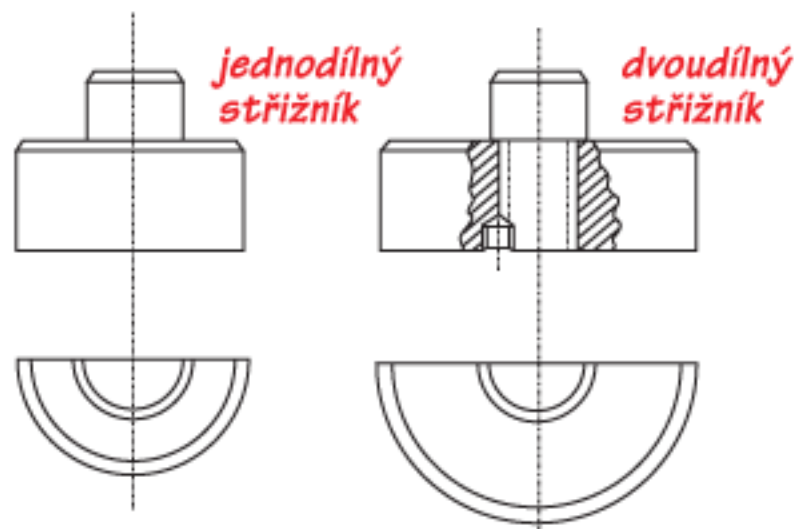
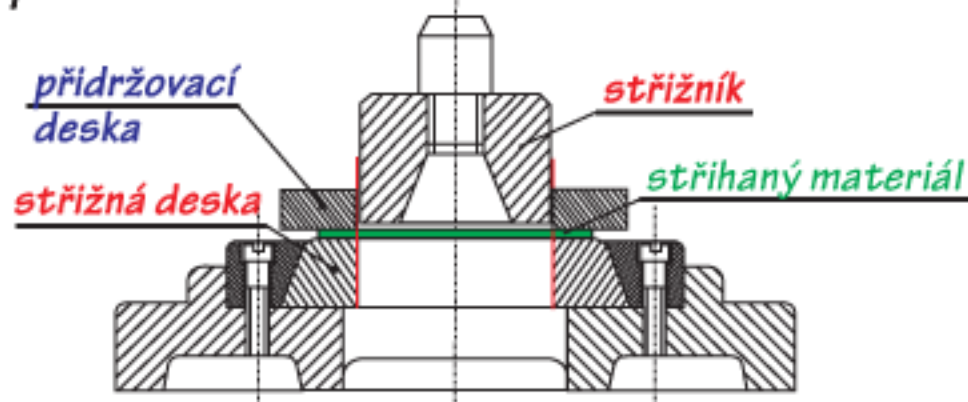
Podle vedení střižníku se rozlišují nástroje:

- a) s volně vedeným střižníkem,*
- b) se střižníkem vedeným střižnou deskou,*
- c) se střižníkem vedeným vodící deskou,*
- d) s nepřímo vedeným střižníkem,*
- e) s kombinovaným vedením střižníku.*



a) Nástroje s volně vedeným střížníkem

Střížník je veden proti střížné desce pouze funkčními orgány stroje. Podmínkou bezvadného stříhu je přesné vedení beranu proti stolu lisu, na němž je upevněna střížná deska. Nástroji s volně vedeným střížníkem se vysekávají jednoduché kruhové výseky nebo výseky jiných nepříliš složitých geometrických tvarů. K vysekávání menších výseků se používá **jednodílný střížník (prústřížník)**. Pro větší výseky je nutný **střížník dvoudílný**. Střížník bývá vybaven přidržovačem, který zabraňuje zdvihání vysekávaného materiálu při zdvihu střížníku.



d) Nástroje s nepřímo vedeným střižníkem

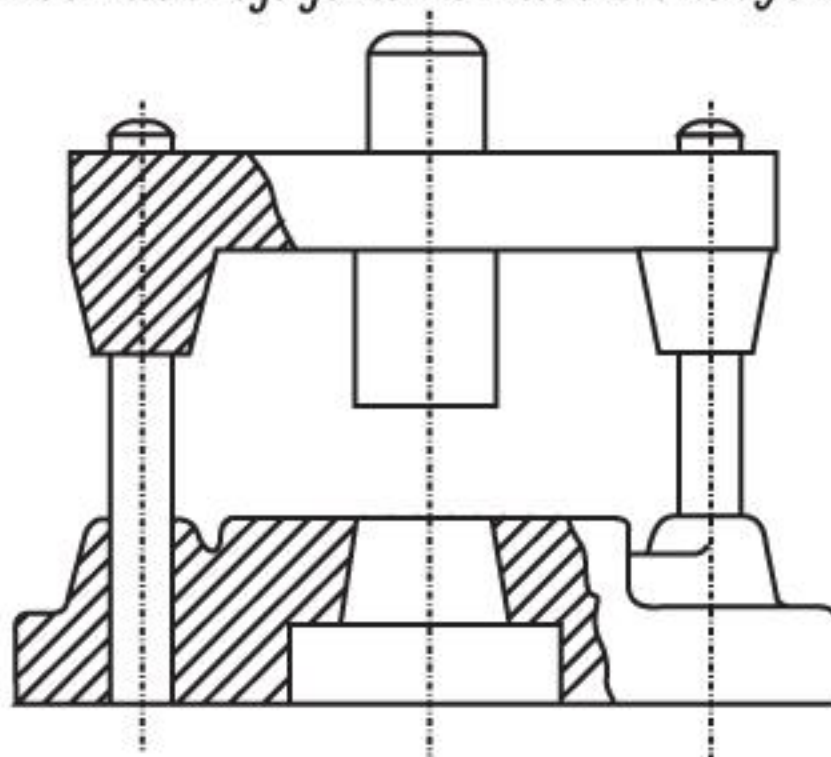
Přesné vedení střižníku proti střižné desce zajišťují vodící sloupky.

Nástroje se skládají z vodícího podstavce se sloupky, z vodícího rámu a z vlastních střihačích nástrojů. Vodící sloupky mohou být upevněny jak na podstavci, tak i na vodícím rámu. Typickým příkladem použití těchto nástrojů je kombinace tiskových a vysekávacích automatů.

e) Kombinovaný způsob vedení střižníku

Při kombinovaném způsobu se k vedení nástrojů využívá jak přímé vedení vodící desky, tak i nepřímé vedení sloupkové.

Pomocí sloupků je vedena vodící deska, která současně plní funkci přidržovače.

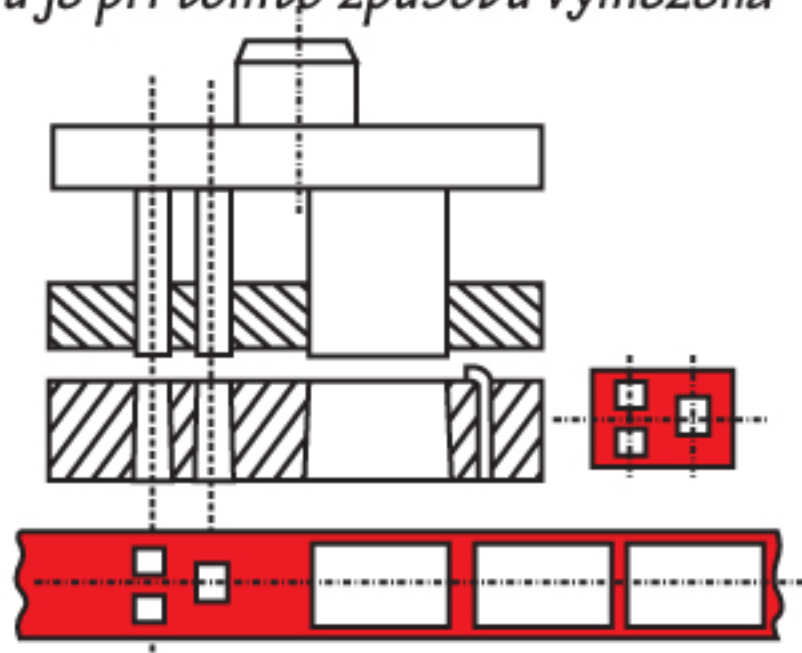


Podle způsobu práce rozlišujeme tyto nástroje:

Jednoduché nástroje - provádějí při každém zdvihu jeden výsek (jeden pracovní postup).

Postupové nástroje - provádějí dva i více výseků (postupů) současně. Při každém zdvihu stroje se pás vysekávaného materiálu posouvá. Používá se několika střižníků, které nejprve vysekávají vnitřní tvary (výseky) a teprve potom vnější obrysy výseků. Délka posuvu vysekávaného pásu je při tomto způsobu vymezena délkou výseku a šířkou odpadu mezi dvěma výseky.

Sloučené, blokové nástroje - Na rozdíl od postupových nástrojů, které zhotovují výseky postupně, provádějí blokové nástroje současně dva i více výseků při jednom zdvihu stroje. Střižná deska je součástí horního nástroje a hlavní (obrysový) střižník je na



spodním nástroji. Naproti tomu střížníky na vysekávání otvorů uvnitř výseků jsou součástí horního nástroje. Funkci střížné desky plní spodní střížník, v němž jsou otvory se střížnými hranami.

