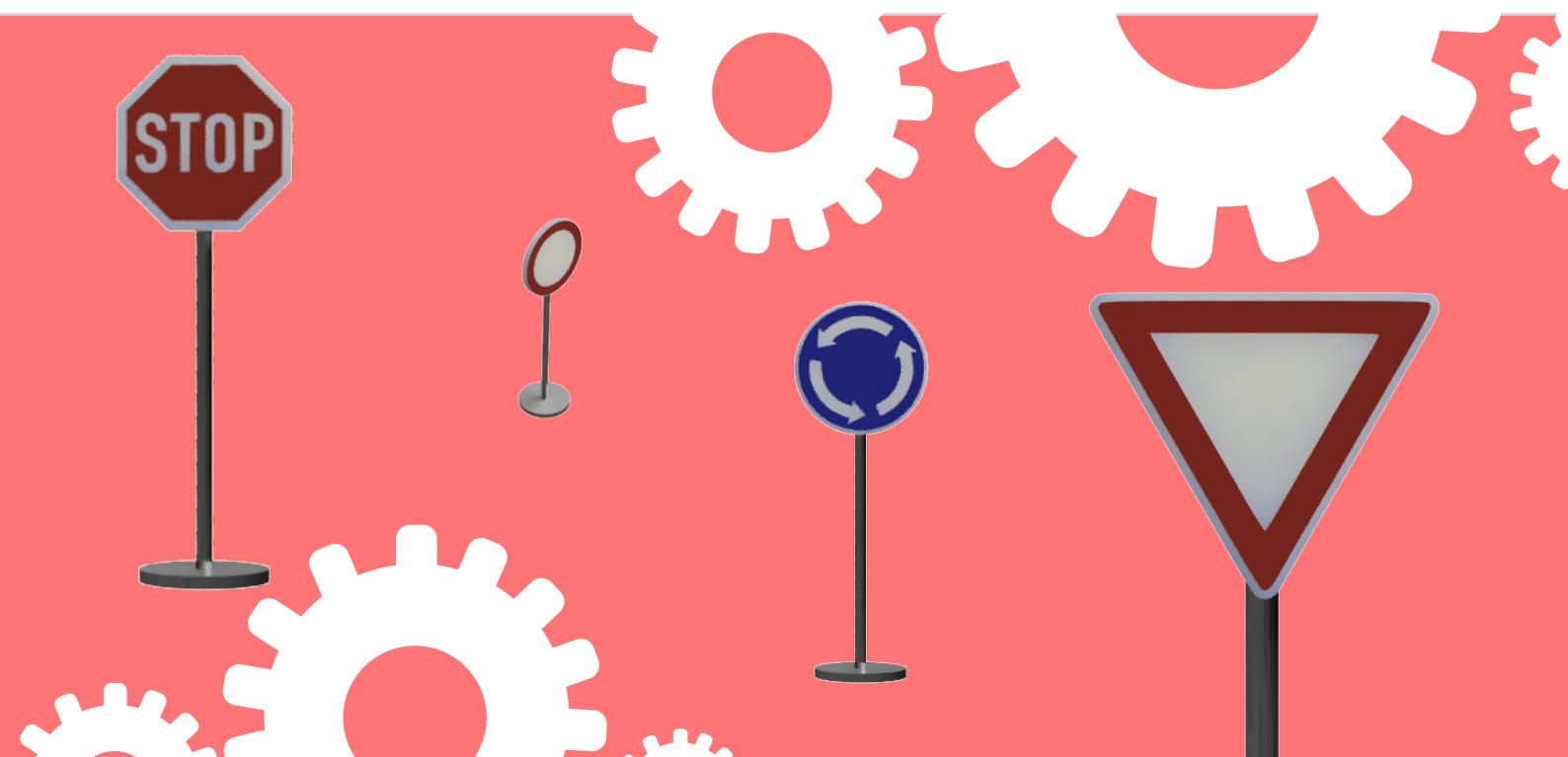


DOPRAVNÍ ZNAČKY

METODIKA SE ŠABLONAMI A TECHNICKÝM VÝKRESEM



MATERIÁL A TECHNICKÉ VYBAVENÍ NUTNÉ PRO VÝROBU



MATERIÁL

překližka tl. 3 nebo 4 mm

buková tyč o průměru 4 mm

jemný brusný papír, jemná brusná houbička

barevné papírové obrázky značek

lepidlo disperzní (Dispercol, Herkules)



VYBAVENÍ

výuková elektrická pilka s čelní bruskou na dřevo

tužka

metr (pravítko, trojúhelník)

brusný výsek zrnitost P120

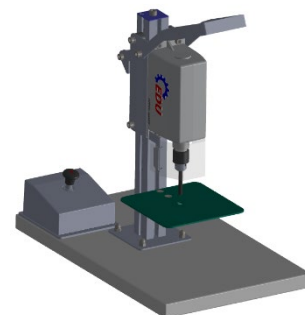
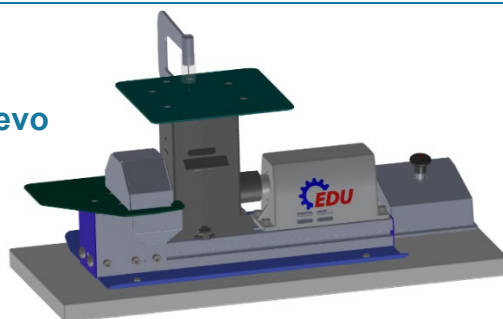
školní výuková stojanová vrtačka

vrták o \varnothing 4 mm

brusný papír P120

svěrky pro fixaci lepených částí

noviny (nebo pracovní ubrus) na ochranu podložky při lepení



OČEKÁVANÉ CÍLE A VÝSTUPY

- práce s technickým výkresem a se šablonou
- získávání zkušeností s využitím školních obráběcích strojů k přesnému řezání, vrtání a broušení materiálu
- přesné lepení a fixace součástí
- seznámení se základními druhy a tvary dopravního značení
- práce s fotografií – úprava a editace obrázků



PRACOVNÍ POSTUP:

1. Orýsování šablony podstavy a vybraného formátu značky (kruh, rovnostranný trojúhelník nebo osmiúhelník) proveďte na překližku měkkou tužkou podle výkresu nebo šablony. Vždy rýsujte ořezanou tužkou.
2. Vrtání středové díry menšího kruhu (podstavce) proveďte ještě před řezáním na pilce (jinak by se malý kruh špatně držel). Do sklíčidla vrtačky vložte vrták o průměru 4 mm a sklíčidlo dotáhněte pomocí kličky. Střed kruhu nastavte pod vrták a pevně jednou rukou držte. Teprve potom zapněte vrtačku a plynule vrtejte.
3. Při řezání základních tvarů na vyřezávací pile držte materiál pevně a oběma rukama jej přimáčkněte k podložce tak, aby se při řezání nechvěl. Řez vždy vedte asi 1 mm od obrysové čáry tak, aby obrysová čára zůstala po řezu na vašem výrobku.
4. Přesnější tvar jednotlivých součástí získáte broušením na brusce (dobroušením k obrysovým čarám). Obrobek pokládejte na brusku až po jejím spuštění. Po spuštění brusky sledujte směr otáčení kotouče a brusťte na levé polovině kotouče. Při broušení vpravo by kotouč obrobek zvedal i s prachem vzhůru.
5. Při broušení na brusce mohou vznikat menší nepřesnosti, rýhy a otřepy, které dle potřeby odstraníte pomocí jemného brusného papíru a brusné houbičky. Jemné dobroušení je možné provést v ruce.
6. Z bukové tyče o průměru 4 mm odřízněte „tyč značky“ o délce 10 cm. Jeden konec tyče na brusce zbruste tak, aby vznikla plochá část, na kterou se nalepí značka.
7. Pomocí nůžek vystříhnete vybranou značku z papíru a nalepte ji na vybraný formát značky. K lepení použijte připravené disperzní lepidlo.
8. Připravte si vše potřebné k lepení dřevěných částí. Nejprve k zadní části značky přilepte kulatinu – „tyč značky“ (ø 4 mm) koncem, který jste lehce zbrousili do plochy. Lepené části fixujte svěrkou. Po zaschnutí smočte druhý konec tyče do lepidla a zasuňte ji do středového otvoru podstavy. Značka by měla být ve svislé poloze. Lepidlo nechte zaschnout.



PŘÍLOHA ČÍSLO 1 – ŠABLONY

Šablony pro 3D tisk: Vytvořili jsme pro vás šablony ve formátu .stl. Tyto šablony si můžete vytisknout na 3D tiskárně a poskytnout žákům pro orýsování základních tvarů. Využijte hypertextový odkaz níže nebo si soubor stáhněte na webu www.aktivnitrida.cz/edustrojky.

V případě, že nemáte ve škole 3D tiskárnu, využijete šablony pro tisk.



[kruhová podstava.stl](#)



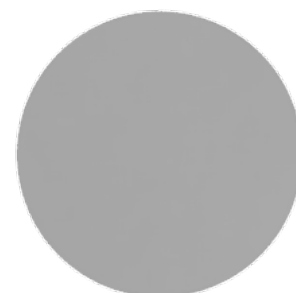
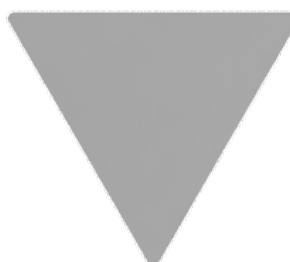
[kruhová značka.stl](#)



[trojúhelníková značka.stl](#)



[osmiúhelníkový tvar „STOP“.stl](#)



PŘÍLOHA ČÍSLO 2 – ARCH K TISKU ZÁKLADNÍCH TYPŮ ZNAČEK

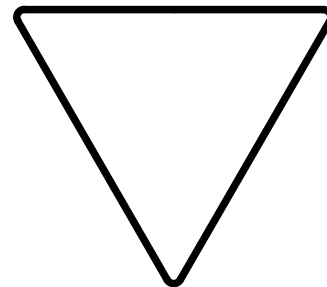
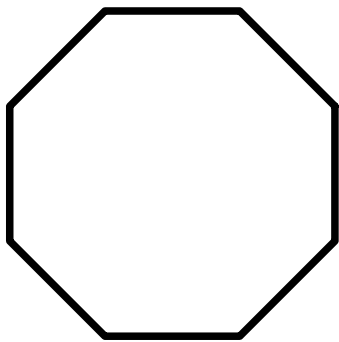
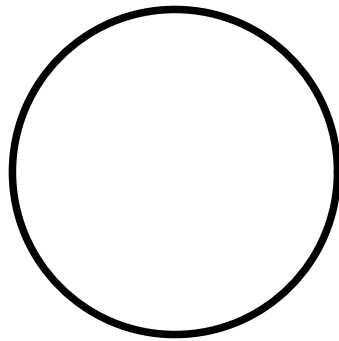
Pro vlastní realizaci polepů značek přikládáme **PŘÍLOHU ČÍSLO 2 – ARCH K TISKU ZÁKLADNÍCH TYPŮ ZNAČEK** pro rychlou přípravu. Doporučujeme však tuto aktivitu provázat s výukou informatiky a obrazový materiál pro další druhy značek si připravit v rámci editace obrázků.



PŘÍLOHA ČÍSLO 3 – VÝKRESY

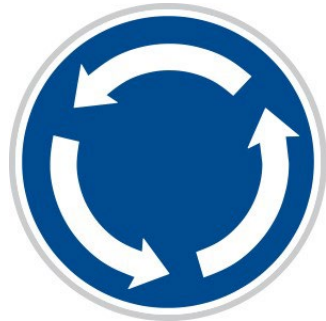
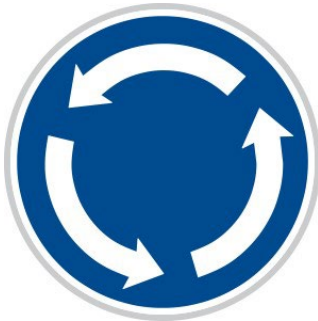
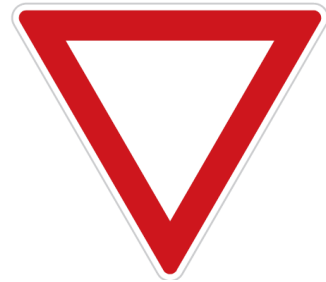
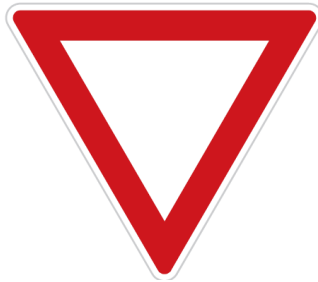
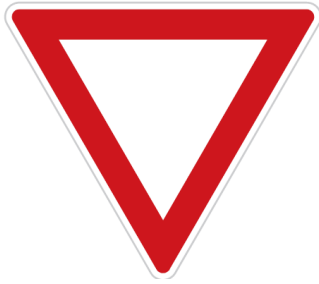
NÁZEV	ČÍSLO VÝKRESU
Sestava – zákaz vjezdu	Z - 01
Podstava značka	Z - P - 01
Tyč značka	Z - POL – 01
Značky	Z - P - 02

 PŘÍLOHA ČÍSLO 1 – ŠABLONY PRO TISK





PŘÍLOHA ČÍSLO 2 – ARCH K TISKU ZÁKLADNÍCH TYPŮ ZNAČEK



1

2

3

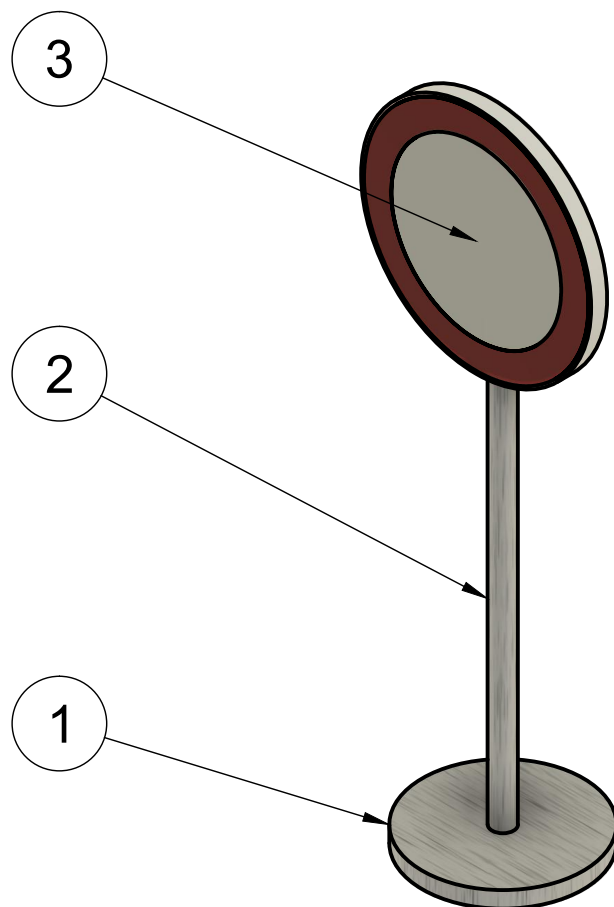
4

A

B

C

D



3	1	Dopravní značka	Z - P - 02
2	1	Tyč - značka	Z - POL - 01
1	1	Podstava - značka	Z - P - 01
Číslo	Množství	Název	Číslo výkresu

Kusovník

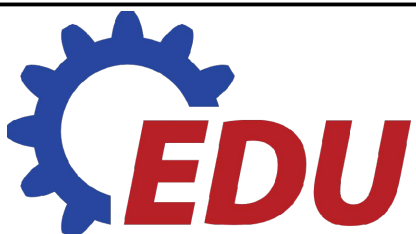
Polotovar: Překližka, Kulatina - \varnothing 4mm

Měřítko:

Materiál: Dřevo

Datum: 03.12.2022

1:1



Název:

Sestava - dopravní značka

Číslo výkresu:

Z - 01

E

F

1

2

3

4

A

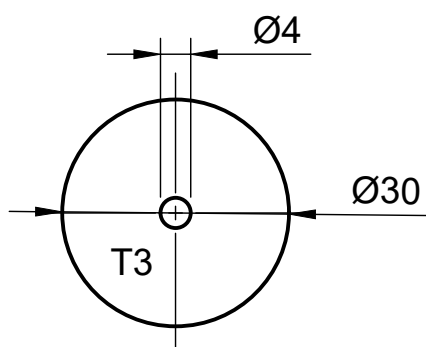
B

C

D

E

F



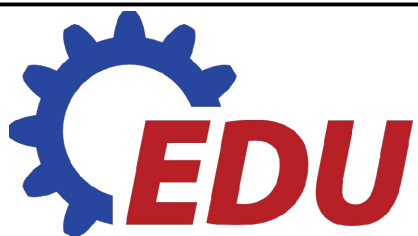
Polotovar: Překližka

Měřítko:

Materiál: Dřevo

Datum: 03.12.2022

1:1



Název:

Podstava - značka

Číslo výkresu:

Z - P - 01

1

2

3

4

A

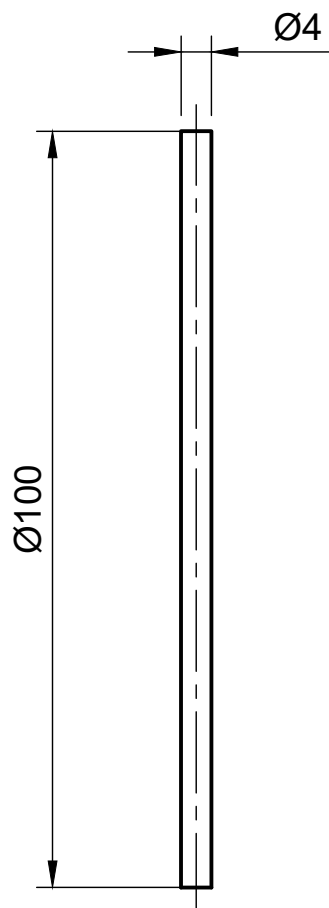
B

C

D

E

F

Polotovar: Kulatina - $\text{Ø} 4\text{mm}$

Měřítko:

Materiál: Dřevo

Datum: 03.12.2022

1:1



Název:

Tyč - značka

Číslo výkresu:

Z - POL - 01

1

2

3

4

A

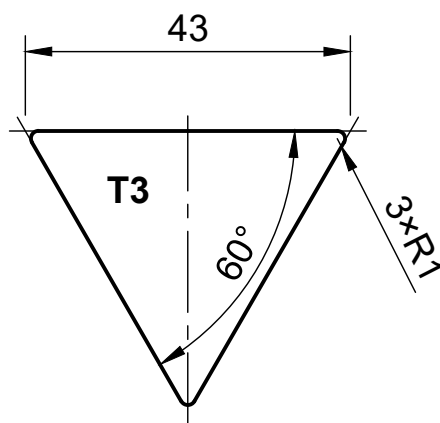
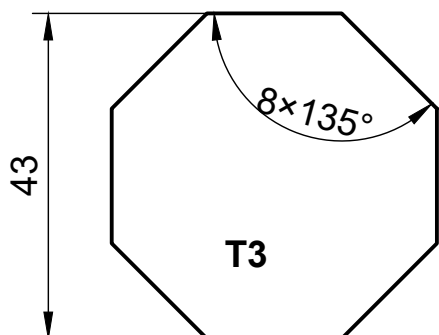
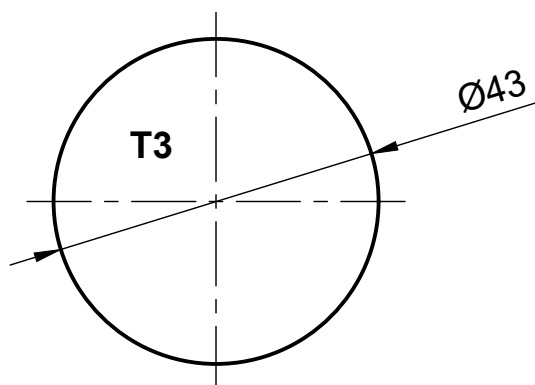
B

C

D

E

F



Polotovar: Překližka		Měřítko: 1:1
Materiál: Dřevo	Datum: 03.12.2022	
		Název:
		Značky
		Číslo výkresu: Z - P - 02



Prostor pro poznámky