



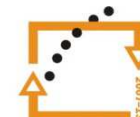
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Číslo projektu	CZ.1.07/1.4.00/21.1405
Název sady materiálů	<b>Technické práce 6. ročník</b>
Název materiálu	<b>VY_32_INOVACE_14_Drát a plech</b>
Autor	Frait Josef

# Výroba drátu a plechu



**Plech** je plochá [kovová deska](#) vyráběná [tvářením](#) v různých tloušťkách. Slouží jako polotovár pro další výrobky. Nejvíce je využíván [ocelový](#) plech.

- **Ocelový plech**

- Je velice mnohostranný materiál, využívaný především pro výrobu karoserií strojů. Je snadno tvarovatelný a přitom pevný. Nevýhodou je to, že snadno podléhá korozi. Proto musí být plech chráněn ochrannými nátěry nebo pokovením - používá se [zinek](#), [hliník](#), [cín](#), [nikl](#) nebo [chrom](#).

- **Pozinkovaný plech**

- Ocelový plech je chráněn vrstvou zinku.

- **Pocínovaný plech**

- V potravinářství se používá plech chráněný vrstvou [cínu](#), který na rozdíl od zinku nereaguje s potravinami; dále se používá v elektrotechnických oborech.

# Plechý z jiných materiálů se užívají tam, kde jsou vlastnosti ocele nedostatečné

- Měděný plech, který dobře odolává korozi, je využíván ve stavebnictví pro rozvody vody a jako krytina střech.
- Hliníkové slitiny jsou materiálem pro plechy používané v leteckém průmyslu a tam, kde je požadována nízká hmotnost výrobků.
- Mosazný plech je používán pro výrobu hudebních nástrojů a v elektrotechnice pro výrobu kabelových ok a spojek.

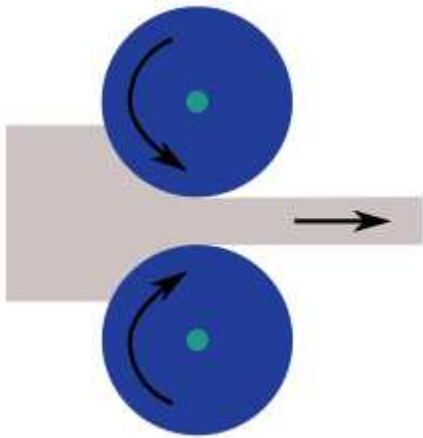
# Výroba plechů

- **Válcovací stolice** je tvářecí [stroj](#) nebo i větší [soustrojí](#), určené ke [tváření](#) materiálu do podoby dlouhých výrobků [tlakem](#) protilehlých válců. Největší a nejznámější jsou válcovací stolice, používané k výrobě [plechů](#) a [ocelových](#) profilů



**Válcování plechů za tepla**





# Drát

- **Drát** je [kovový](#) útvar [válcovitého tvaru](#) velmi malého průměru, u kterého je poměr délky výrazně větší. Drát má velkou ohebnost, bývá určen především k zatěžování v tahu a k vedení [elektrického proudu](#).



# Výroba drátu

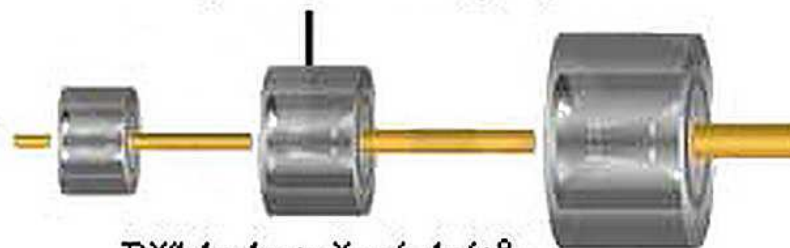
Drát se vyrábí tažením v drátovnách. Tenčí dráty se vyrábí z drátů silnějších protahováním přes zužující se otvory v ocelové desce. Dráty s průměrem nad 5 mm se vyrábí válcováním.



Používá se k výrobě  
drátěných pletiv  
drátěných lan  
elektrických vodičů



Průvlaky s redukováným průměrem



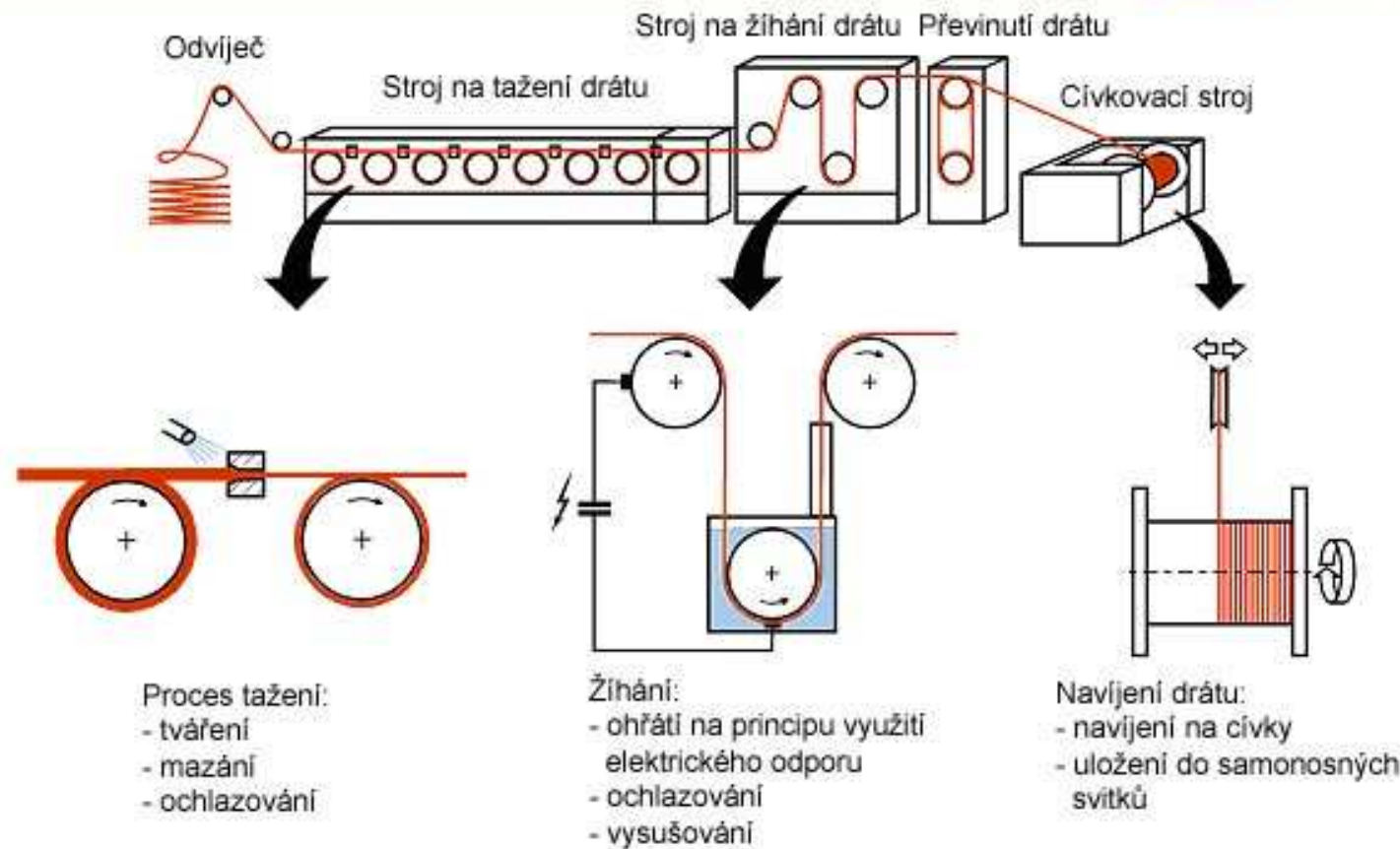
Příklady tažení drátů



# Výroba drátu



## Technologie výroby drátu



# Co jsme si zapamatovali?

? je kovový útvar válcovitého tvaru velmi malého průměru, u kterého je poměr délky výrazně větší

Plech

Drát

? je plochá kovová deska vyráběná tvářením v různých tloušťkách

# Drát a plech

## Zdroje informací

- <http://www.niehoff.cz/technologie.php>
- <http://www.ljkovo.cz/hlavnistranadrat.html>
- <http://www.vitkovicemachinery.com/18/cs/node/430>
- <http://www.ita-tech.cz/cs/produkty-a-sluzby/valcovani/energossilove-parametry/valcovani-plechu-za-tepla>
- <http://www.tskunovice.cz/index.php?page=oploceni>
- [http://www.modelyvlacku.cz/index.php?main\\_page=product\\_info&products\\_id=2074](http://www.modelyvlacku.cz/index.php?main_page=product_info&products_id=2074)