

## Výroba litiny

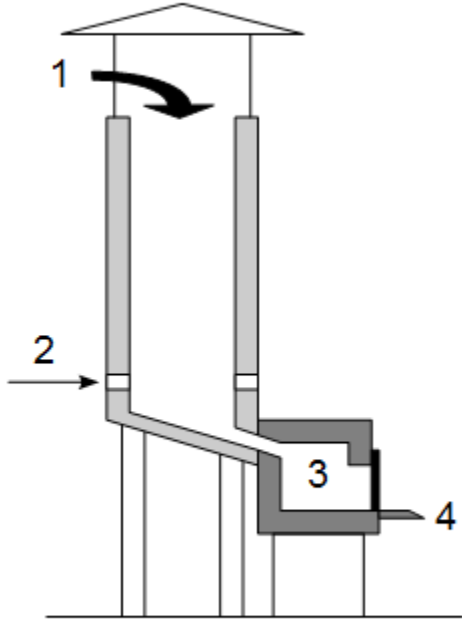
Litina je sloučenina železa s uhlíkem (2 – 6,7 % C). Obecně je litina křehká, tvrdá a odolná proti korozi.

Druhy litiny:

- **Šedá litina** – obsahuje cca 3,3 % uhlíku, křemík, mangan, fosfor, síru a jiné. Vyrábí se přetavením surového železa a šrotu v kuplovnách nebo pecích. Taví se při cca 1 200°C. Má horší mechanické vlastnosti (je křehká a málo pevná). Dobře odolává povětrnostním vlivům a korozi. Vyrábí se z ní otopná tělesa, armatury, kotlová tělesa, potrubí a jiné.
- **Tvárná litina** – vyrábí se přidáním hořčíku do šedé litiny při výtoku z kuplovny. Má výrazně lepší mechanické vlastnosti a není tak křehká jako šedá litina. Vyrábí se z ní armatury, potrubí a jiné.

- **Bílá litina** – je podobná šedé litině, ale obsahuje méně křemíku. Je velmi tvrdá, proto se používá na mlecí tělesa, rošty apod. Výroba je podobná jako u šedé litiny. Při odlévání se však rychle ochlazuje.
- **Temperovaná litina** – vyrábí se tepelným zpracováním bílé litiny. Odlitky se umístí do kovových beden, kde jsou obklopeny pískem nebo krevelem. Poté se bedny ohřívají na cca 900°C za nepřístupu vzduchu. Používá se na dynamicky namáhané součásti (např. převodovky), závitové tvarovky a jiné.
- **Tvrzená litina** – získá se odlitím šedé litiny do forem, které mají zvolené části chlazené vodou. V místech chlazení chladne litina rychle, proto se na povrchu vytvoří bílá litina, v ostatních částech a uvnitř odlitku chladne litina pomaleji a vzniká šedá snadněji obrobitelná litina. Používá se například na kola vagónů.

# Kuplovna



## Vysvětlivky:

1. vsázka – směs surového železa, zlomkové staré litiny, ocelového šrotu, koksu a vápence,
2. vzduch
3. předpecí – zde se shromažďuje hotová litina,
4. výpust litiny.