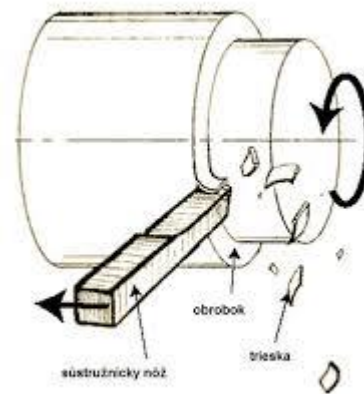
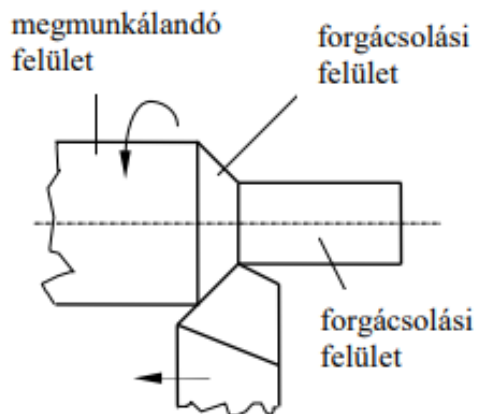


## Esztergálás

Forgácsolási eljárás, melynél a munkadarab úgy alakul végtermékké, hogy a felesleges réteget vágószerszámmal forgács alakjában eltávolítjuk róla.

### **Mozgások:**

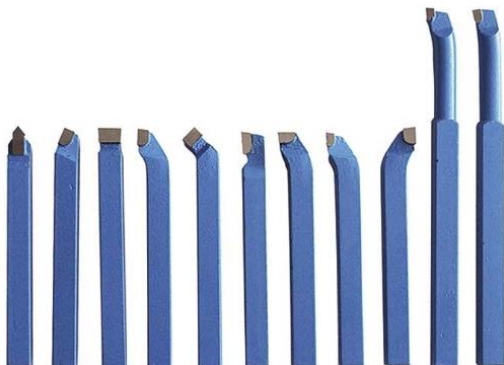
- főmozgás – forgómozgás (a munkadarab végzi)
- mellékmozgás – egyenesvonalú mozgás (a szerszám végzi)



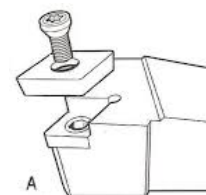
**Szerszám:** esztergakés

A szerszám anyaga: gyorsacél, kéményfémbetét - karbid, műgyémánt

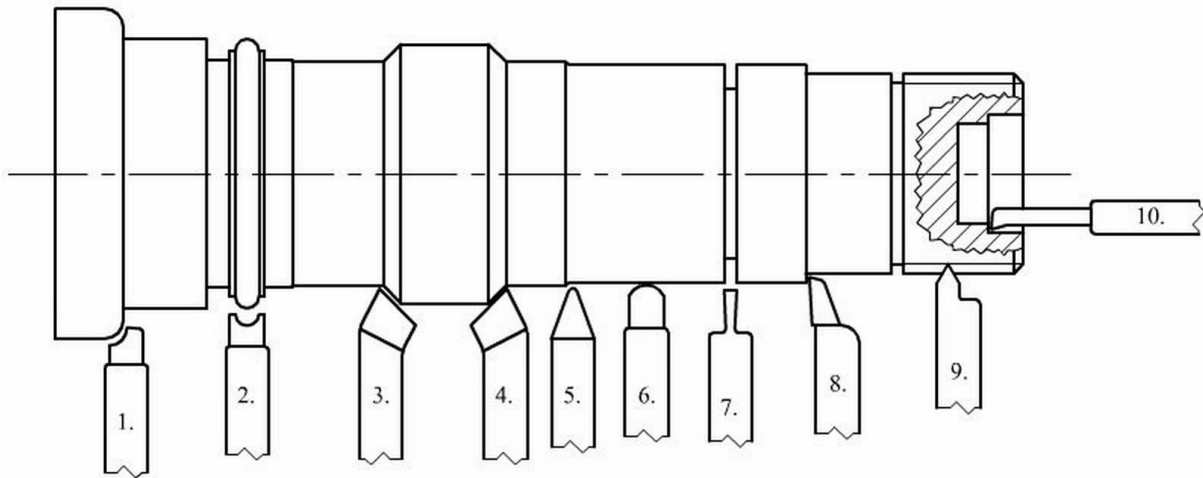
A kés szárból és vágórészből áll.



Cserélhető vágólapok

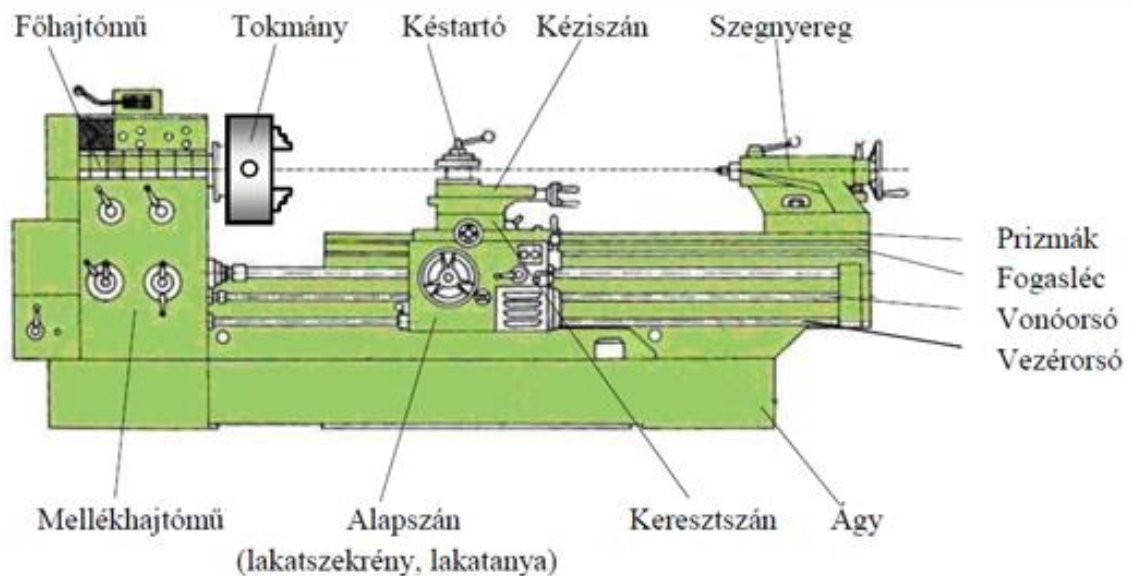


## Esztergakések típusai:



- |                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1. Alakos kés                    | 6. Fejkés               |
| 2. Alakos kés                    | 7. Beszúró-, leszúrókés |
| 3. Hajlított nagyolókés (balos)  | 8. Előretolt élű kés    |
| 4. Hajlított nagyolókés (jobbos) | 9. Menetkés             |
| 5. Egyenes simítókés             | 10. Fenéklyukkés        |

## Egyetemes csúcseszterga – fő részei



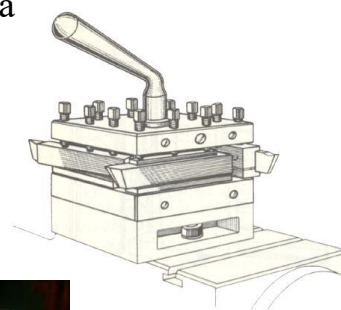
## Munkadarab befogása – befogótokmányba



**Szegnyereg** – hosszabb munkadarab megtámasztására a tokmánnal szembeni oldalon. A támasztókúp helyett más tis pl. fúróhegyet lehet belehelyezni.

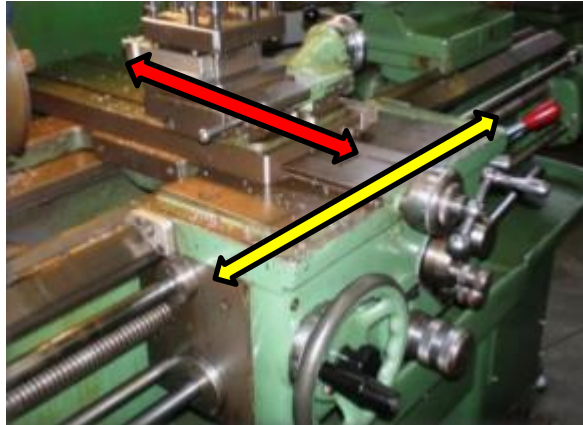


**Kések befogása** – a késtartóba csavarokkal leszorítva



**Hosszanti szánszerkezet** - jobb és bal irányba mozog.

**Keresztszán** - a késtartóval együtt befelé, a forgástengelyre merőlegesen mozog.



**Hűtés** – forgácsleválasztáskor hő keletkezik, ami károsítja a kés vágórészét. Hűtőfolyadék használatával védjük a szerszámot – csökken az elhasználódása, meghosszabbodik az élettartama. Hűtéssel a munkadarab hőtágulását is csökkentjük.

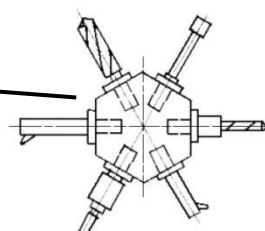


### **Esztergák fajtái:**

- Egyetemes csúcseszterga (klasszikus eszterga)
- Másoló eszterga
- Revolvereszterga



Szegnyereg helyett szerszámokat tartó revolverfeje van.



-Függőleges eszterga  
(nagyobb átmérőjű munkadarabhoz)



-Félautomata eszterga  
-CNC eszterga (számítógéppel vezérelt)



Filmecske: [https://www.youtube.com/watch?v=3Urqx2\\_AsSI](https://www.youtube.com/watch?v=3Urqx2_AsSI)