

# Műszaki kommunikáció

2020/2021 tanév

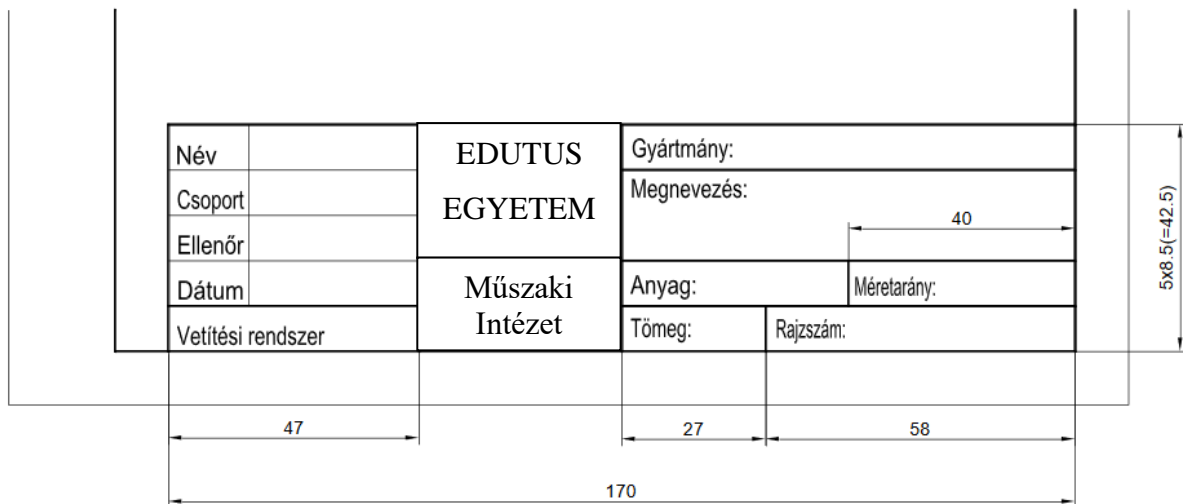
Őszi félév

## Beadandó feladatok

**Beadási határidő: 2020.12.12.**

### Formai követelmények

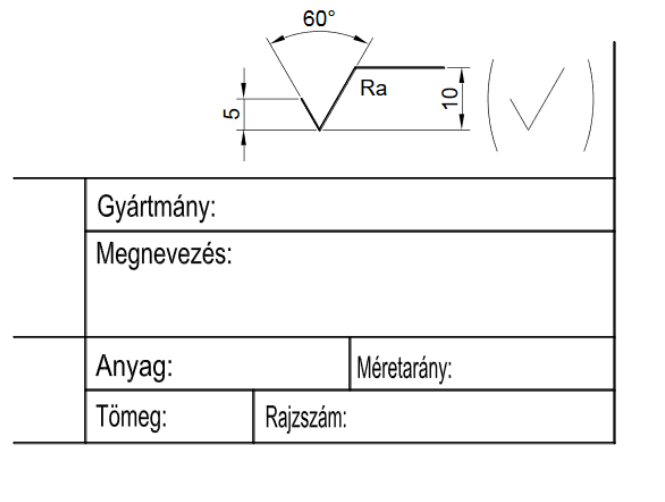
A feladatokat keretezett A4-es lapra kell elkészíteni ceruzával. A lapok keretezése körben 10mm-es a lap szélétől, a szövegmezőt pedig a következők szerint kell kialakítani:



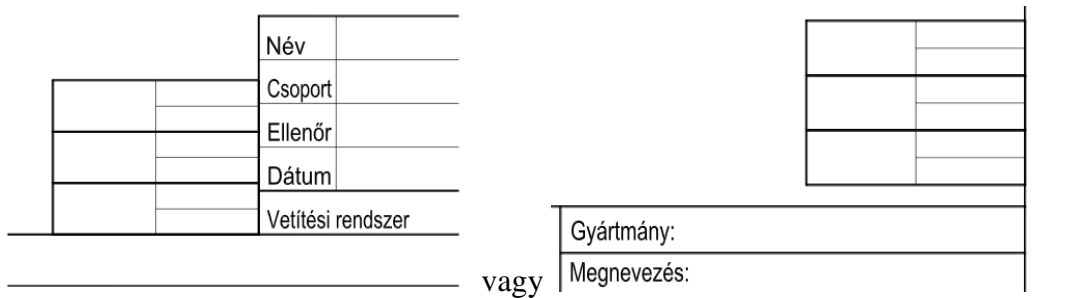
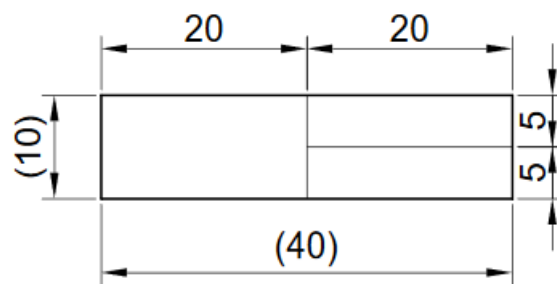
A darabjegyzéket az összeállítási rajzon (törzsrajzon) közvetlenül a szövegmező folytatásaként kell elhelyezni. A darabjegyzék a rendelkezésre álló hely függvényében a szövegmezőtől balra folytatható, de a fejléct minden oszlop alján meg kell ismételni:



Kiemelt felületi érdesség jel csak alkatrészrajzokon szerepel, összeállítási rajzon nem. A kiemeltérdesség jel szimbólumának elhelyezését és méreteit a következő ábra mutatja:



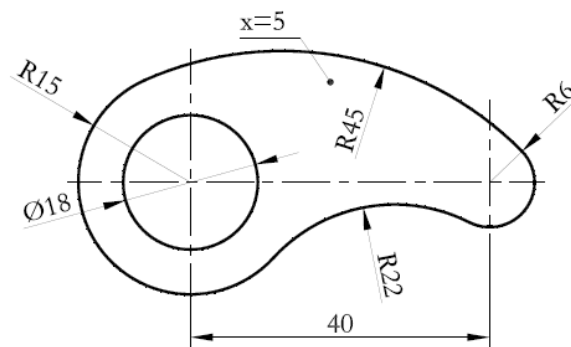
Tűréstábla csak alkatrészrajzokon szerepel, összeállítási rajzon nem. A tűréstábla méreteit és elhelyezését a következő ábra mutatja:



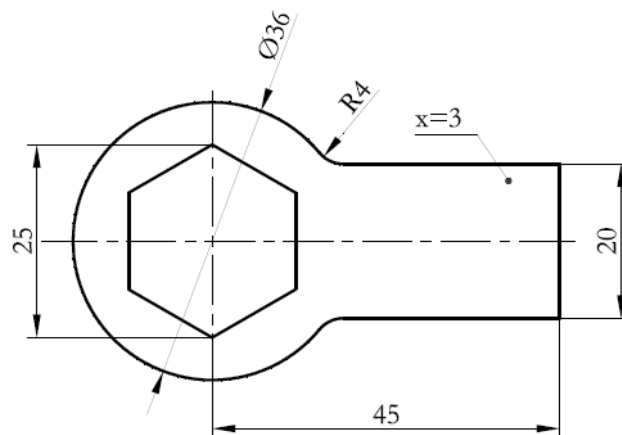
Szerkessze meg az alábbi lemezalkatrészeket M 1:1 méretarányban keretezett lapra és méretezze be őket! A rajzok száma, a példa száma (XXX formátum) alapján a következők szerint alakul:

**202021-01-HF-01-XXX.**

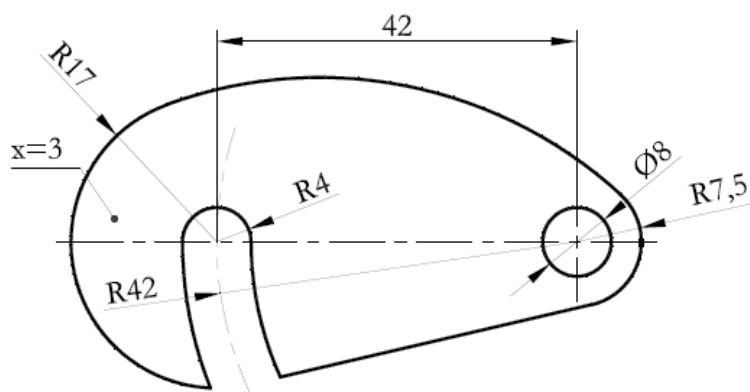
**001**



**002**



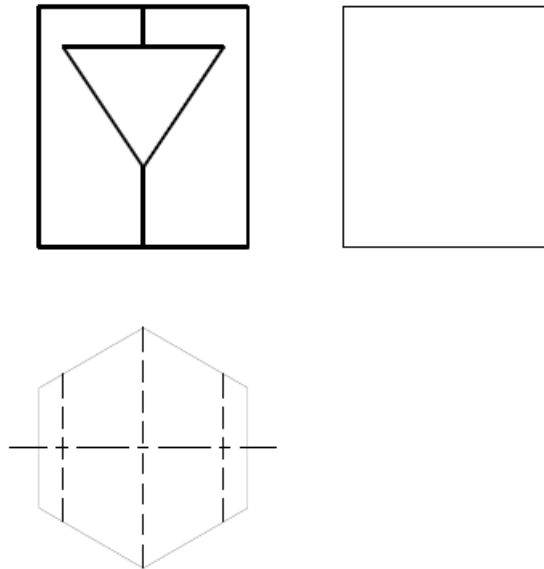
**003**



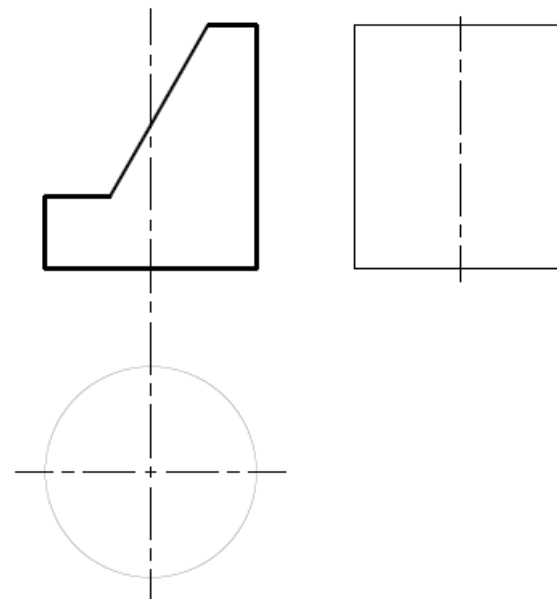
Rajzolja meg a síkmetszett testek hiányzó vetületeit! A méreteket az ábra alapján arányosan vegye fel! A rajzok száma, a példa száma (XXX formátum) alapján a következők szerint alakul:

**202021-01-HF-02-XXX.**

**001**



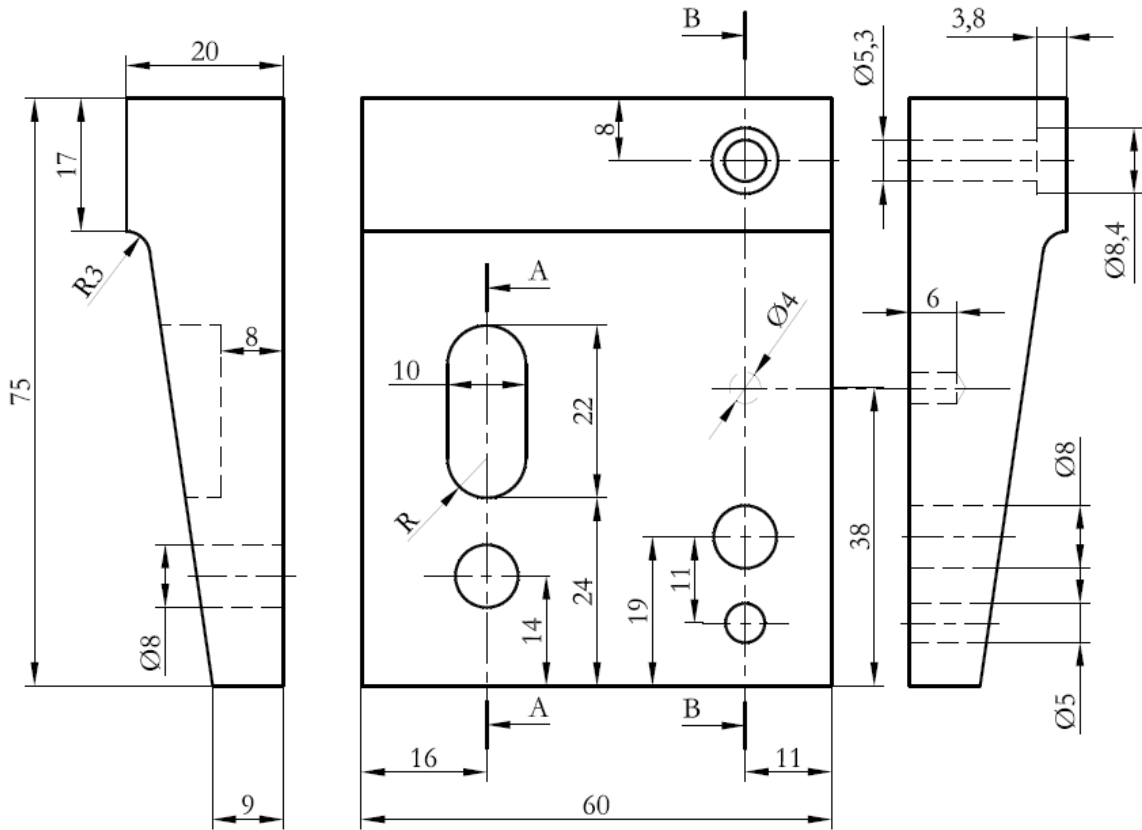
**002**



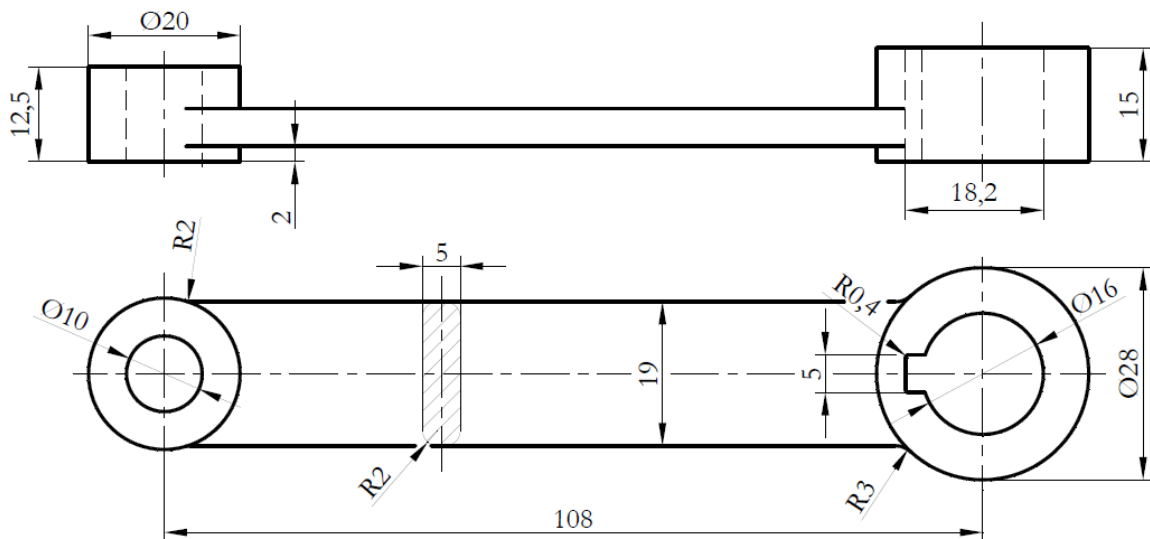
Szerkessze meg a következő alkatrészrajzokat a célszerűen megválasztott méretarányban és az ábrán szaggatott vonallal jelzett éleket metszetekkel mutassa meg! A rajzok száma, a példa száma (XXX formátum) alapján a következők szerint alakul:

**202021-01-HF-03-XXX.**

**001**



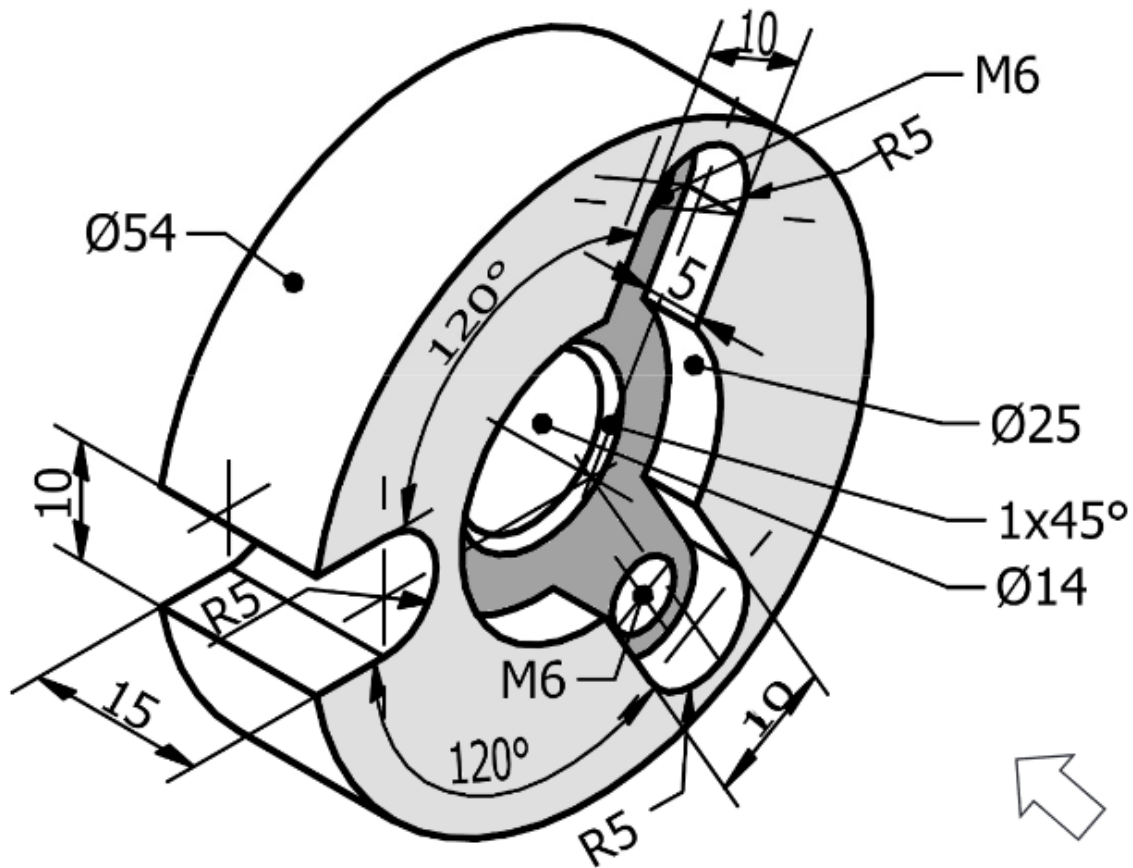
**002**



A szemléltető axonometrikus kép alapján szerkessze meg a tárcsa méretezett alkatrészrajzát! A rajzok száma, a példa száma (XXX formátum) alapján a következők szerint alakul:

**202021-01-HF-04-XXX.**

**001**

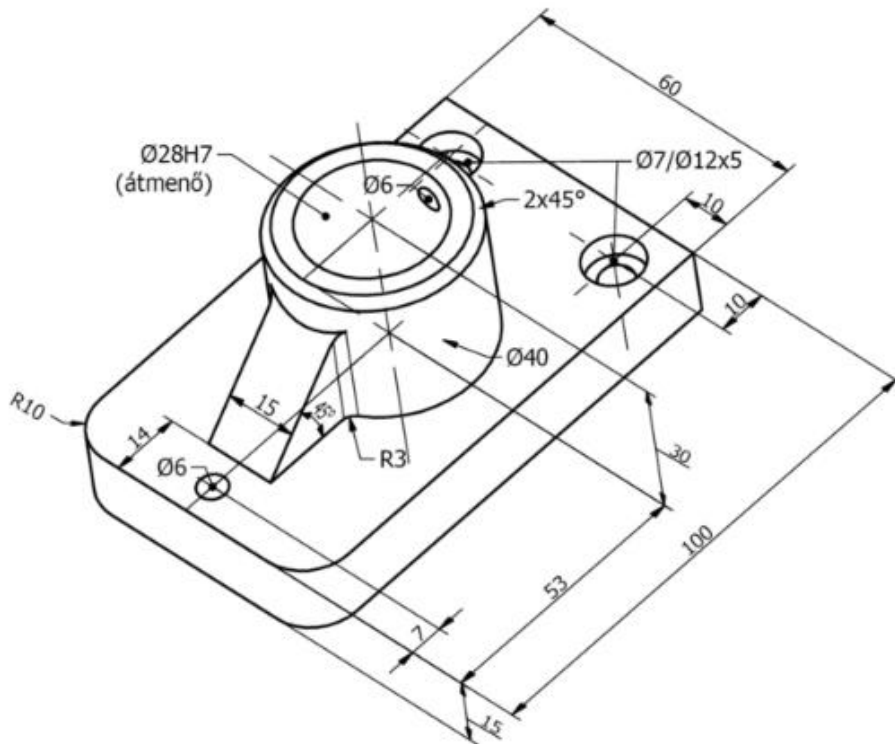


**A rajz készítésekor vegye figyelembe az alábbiakat!**

- Az alkatrész ábrázolása során nézetet és befördített metszetet használjon!
- M2:1 méretarányal dolgozzon!
- Az  $\varnothing 14$  méretű furatra F7 tűrést írjon elő! Az így tűrésezett méret felső eltérése  $+34 \mu\text{m}$ , alsó eltérése  $+16 \mu\text{m}$ .
- A tűrésezett méret adatait tűréstábla segítségével tüntesse fel a rajzon!
- Az alkatrész összes felületének átlagos felületi érdességelőírása  $3,2 \mu\text{m}$ . Jelölje a rajzon!
- Az R5-ös kimunkálások és az M6-os menetes furatok középpontjai 40 mm-es lyukkörön helyezkednek el.

002

A szemléltető axonometrikus kép alapján szerkessze meg a talp nevű alkatrész méretezett alkatrész-rajzát!



Elölnézet  
iránya

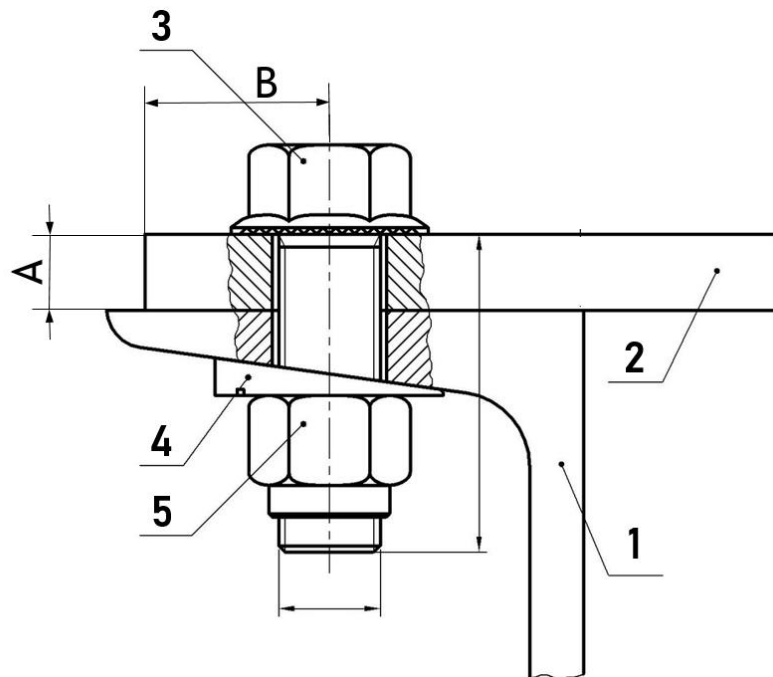
- A nyíllal jelölt irányából készített nézetet lépcsős metszettel alakítsa ki, a felülnézet teljes nézet legyen!
- A rajz méretaránya 1:1.
- Az  $\varnothing 28H7$  furat méretének felső eltérése  $+21\ \mu\text{m}$ , alsó eltérése 0. A tűrésezett méret adatait tűréstábla segítségével tüntesse fel a rajzon!
- A tűrésezett furat átlagos felületi érdesség-előírása  $1,6\ \mu\text{m}$ , a többi felületé egységesen  $6,3\ \mu\text{m}$ . Jelölje a rajzon!

Készítsen összeállítási rajzot az alábbi axonometrikus ábra alapján! A rajzok száma, a példa száma (XXX formátum) alapján a következők szerint alakul:

**202021-01-HF-05-XXX.**

001

Adott méretű U acélhoz egy hajtóművet kell leeresztíteni, hatlapfejű csavarral és hatlapú anyával. A csavaranya alá alátétet, a csavarfej alá „U” acélhoz használt ferde alátétet kell szerelni. A mérettáblázatban szereplő l - el jelölt méret az „U” acél hosszmérete, erre az alkatrészjegyzék kitöltésénél van szükség. Az U acél anyaga S235 JRG1 (acél az MSZ EN 328 szerint). A rajzot keretezett lapra készítse el ceruzával!

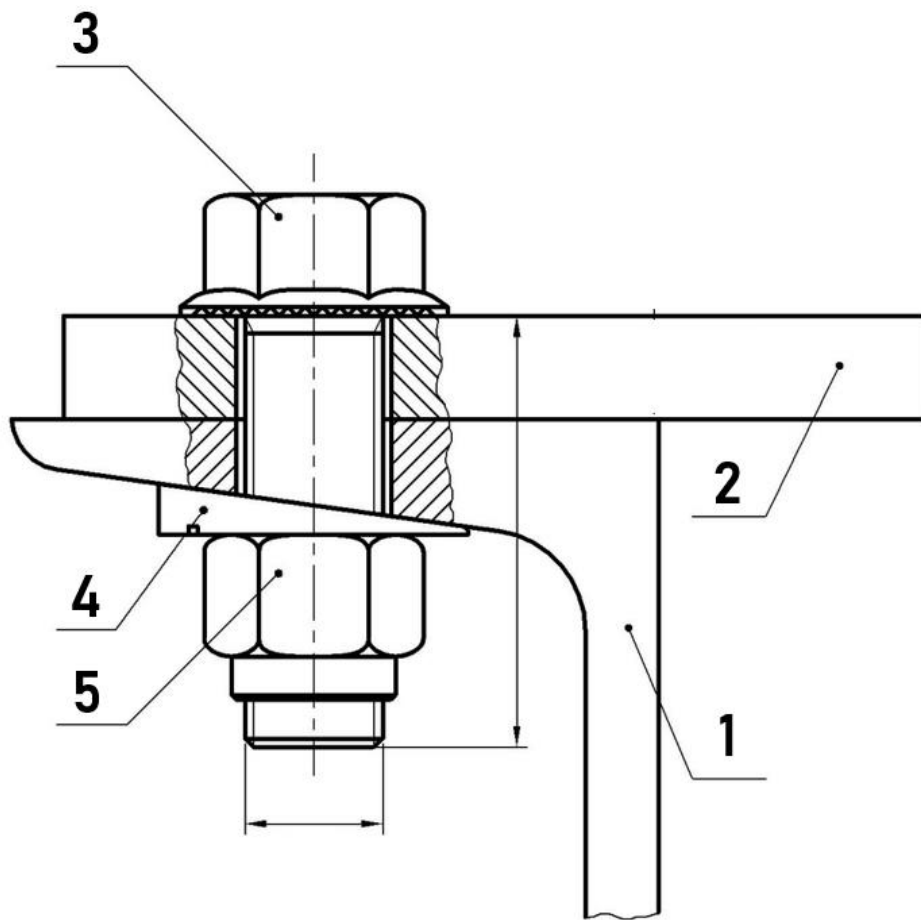


Méretválaszték (sorszám alapján):

Sorszám Méret	1	2	3	4
A	10	12	15	18
B	25	30	30	34
D	140	160	160	180
d	M12	M16	M16	M20
l	250	300	400	450



# Minta példa



5	1	Hatlapú önbiztosító csavaranya	MSZ 7719	M20	8	
4	1	Alátét U acélhoz (8%)	DIN 434	D20	8	
3	1	Hatlapfejű kúpos peremes csavar	MSZ 1662	M20	8.8	
2	1	Laposacél			S 235	
1	1	U acél		UPN200	GJL 235	
Tétel	Db	Megnevezés	Rajzszám/ szabvány	Méret	Anyag	Megjegyzés