

11.Mellékletek

Mellékletek jegyzéke:

1.sz. melléklet:	Műveleti utasítás lap maráshoz	1 lap
2.sz. melléklet:	Műveleti utasítás lap esztergáláshoz	1 lap
3.sz. melléklet:	Műveleti utasítás lap fúráshoz	1 lap
4.sz. melléklet:	Szerszámbekérő lap esztergáláshoz	1 lap
5.sz. melléklet:	Műhelyrajzok	8 lap
6.sz. melléklet:	Táblázatok irodalomjegyzékben lehivatkozva	[22]

2. számú melléklet Műveleti utasítás esztergáláshoz

MATE-GÉK-GÉTI		Műveleti utasítás forgácsolásra			Lapszám: 2/4				
Rajzsám: 250901-001		Munkadarab megnevezése: Hajtóműház alkatrésze			Művelet száma: 2.				
Anyag: GG25	Nyersméret: 220x240	Művelet megnevezése: Esztergálás		Műveleti ut. száma: 0012					
Sorsz.	Művelet tagozódása	Megm. felület	Szerszám, mérőeszköz, készülék	v m/min	n 1/min	f mm/ford	a mm	i	
	Befogás síktárcsába								
1.	Furatot esztergál $\varnothing 76 \times 10$ mm-re	A	Átmenő lyukkés P20 32x32 MSZ1912	32,4	140	0,1	0,5	1	
2.	Furatot esztergál $\varnothing 126 \times 8$ mm-re	B	Feneklyukkés P20 32x32 MSZ1913	44	112	0,1	0,5	1	
3.	Simító esztergálás a kontúr mentén	C	Alakos simítóké	45,7	112	0,2	1	2	
			Tolómérő 150x1/20, külső és belső rádiuszablón						
Kiállította:		Kelte:	Ellenőrizte:	Kelte:	Darabidő:	Elkészülési idő:		Érv. darabszám	
Nyitrai Dániel		2024.11.03			norm. i. pótidő	norm. i. pótidő	tól	ig	
Javítások									
Jel	Javította:	Kelte:	Ellenőrizte:	Kelte:	Műhely: Forgácsoló	Csoport: Eszterga	Géptípus		
							norm	a	EU500
							szükség szerinti változat	b	
								c	
								d	

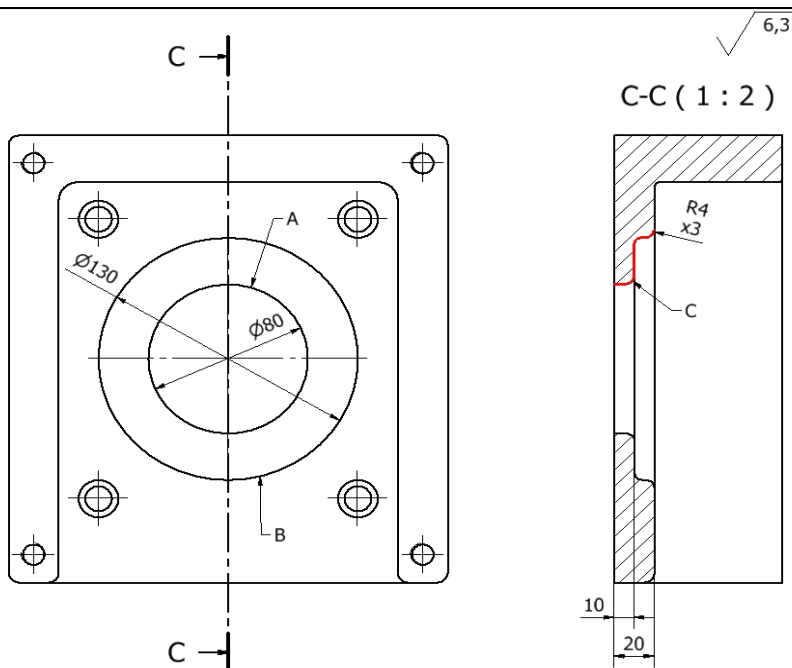
3. számú melléklet Műveleti utasítás fúráshoz

MATE-GÉK-GÉTI		Műveleti utasítás forgácsolásra			Lapszám: 3/4			
Rajzsám: 250901-001		Munkadarab megnevezése: Hajtóműház alkatrésze			Művelet száma: 3.			
Anyg: GG25	Nyersméret: 220x240	Művelet megnevezése: Fúrás		Műveleti ut. száma: 0013				
Sorsz.	Művelet tagozódása	Megm. felület	Szerszám, mérőeszköz, készülék	v m/m in	n 1/min	f mm/ford	a mm	i
	Befogás a tokmányba							
1.	Telibefúrás Ø13,5x20 mm-re	A	Csigafúró 13,5 h8 HSS 1801 MSZ 3984	15,05	355	0,25	6,75	1
2.	Süllyeszték fúrása Ø20x2 mm-re	B	Csigasüllyesztő 20 HSS 1801	31,41	500	0,5	3,25	1
3.	Süllyeszték fúrása Ø20x9 mm-re	C	Csigasüllyesztő 20 HSS 1801	31,41	500	0,5	3,25	1
4.	Telibefúrás Ø10x26 mm-re	D	Csigafúró 10 h8 HSS 1801 MSZ 3984	15,7	500	0,17	5	1
	M12 menetvágás 20 mm-re	E	M12 K HSS 1801 MSZ3920	6,78	180	0,5	5	1
			Tolómérő 150x1/20, dugós menetidomszer					
Kiállította:		Kelte:	Ellenőrizte:	Kelte:	Darabidő:	Elkészülési idő:	Érv. darabszám	
Nyitrai Dániel		2023.11.03			norm. i. pótidő	norm. i. pótidő	tól	ig
Javítások								
Jel	Javította:	Kelte:	Ellenőrizte:	Kelte:	Műhely: Forgácsoló	Csoport: Sugárfúró	Géptípus	
							norm	a RF-22
							szükség szerinti változat	b
								c
								d

4. számú melléklet Szerszámbekérő lap esztergáláshoz

MATE-GÉK-GÉTI	Munkadarab megnevezése: Hajtóműház alkatrésze	Műveletterv száma: 0012
Rajzsám: 250901-001	Művelet megnevezése: Simító esztergálás a kontúr mentén	Lapszám: 4/4

Szerszám vagy készülék neve: **Alakos simítókés**

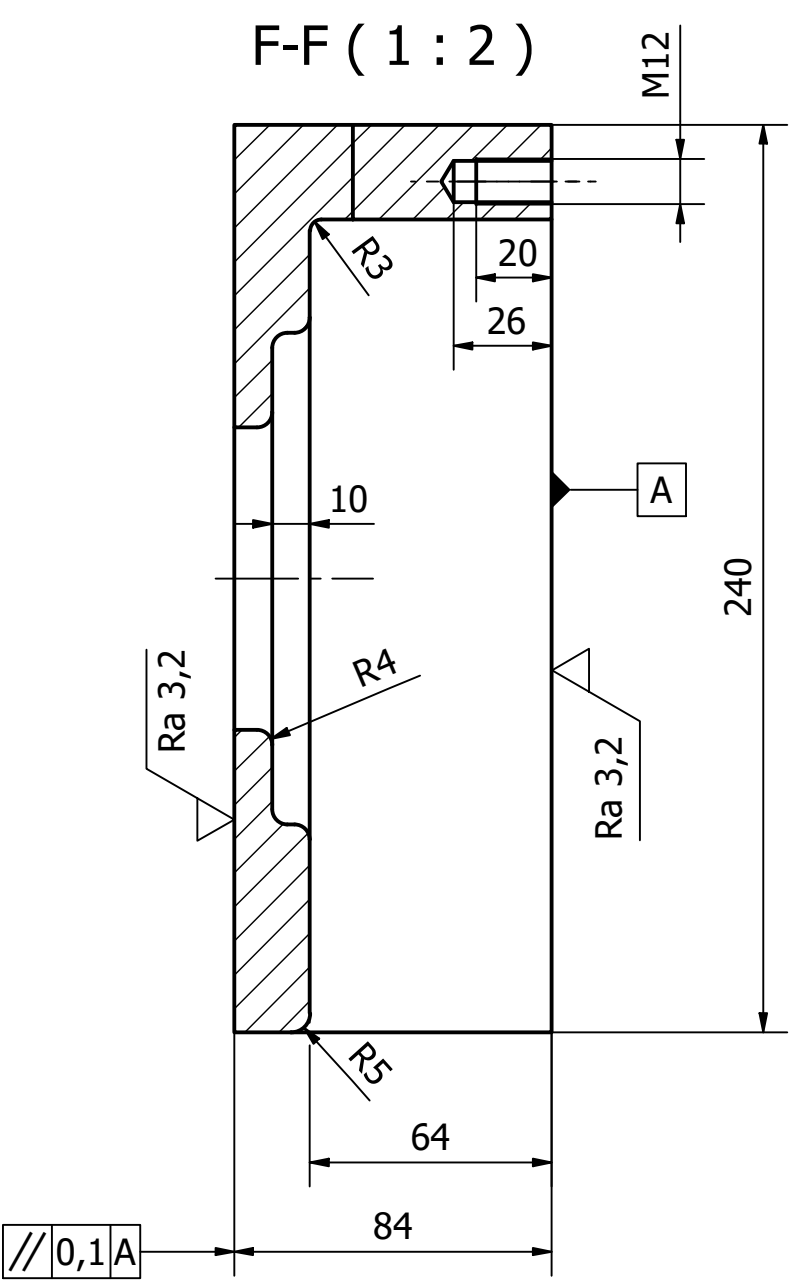
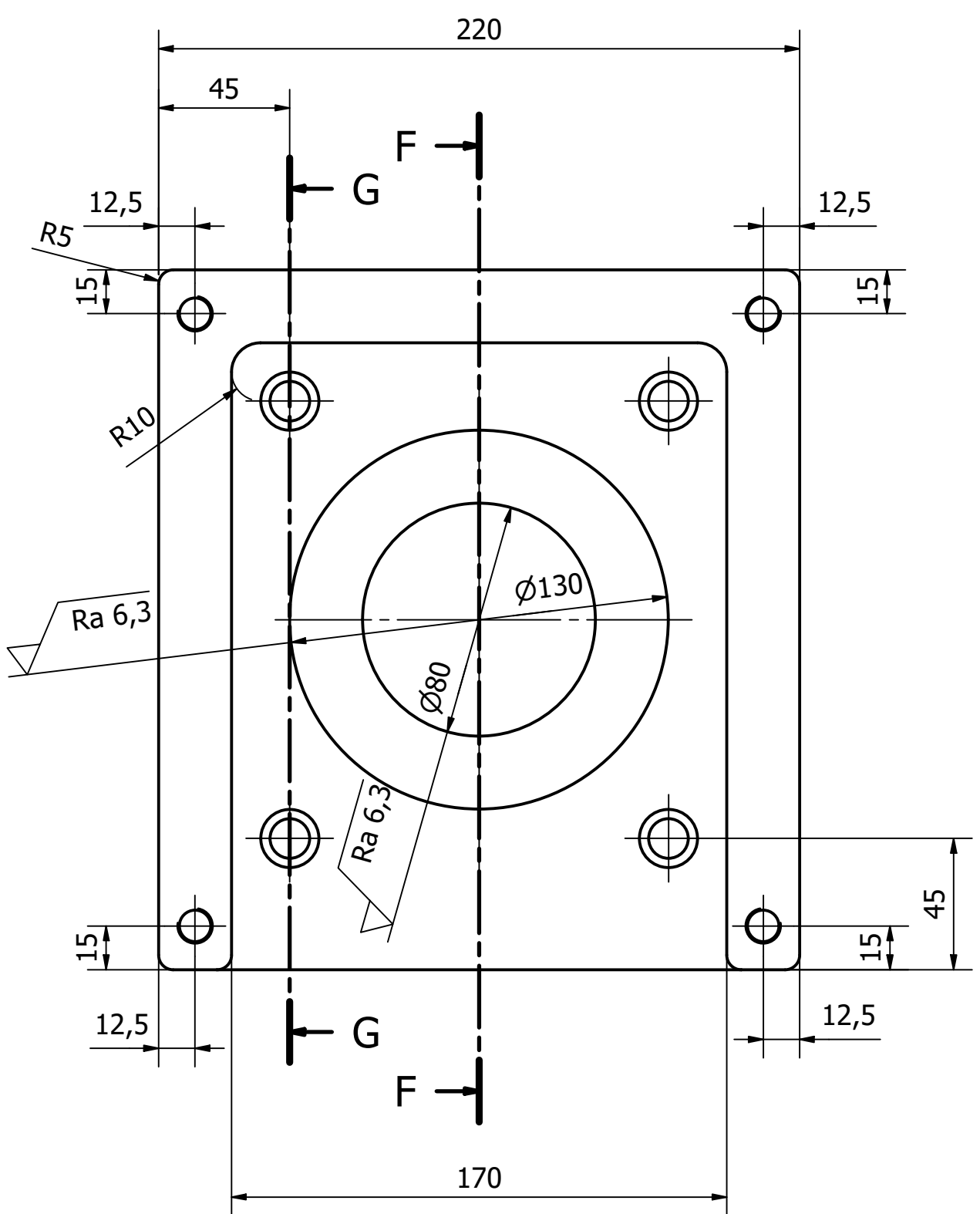
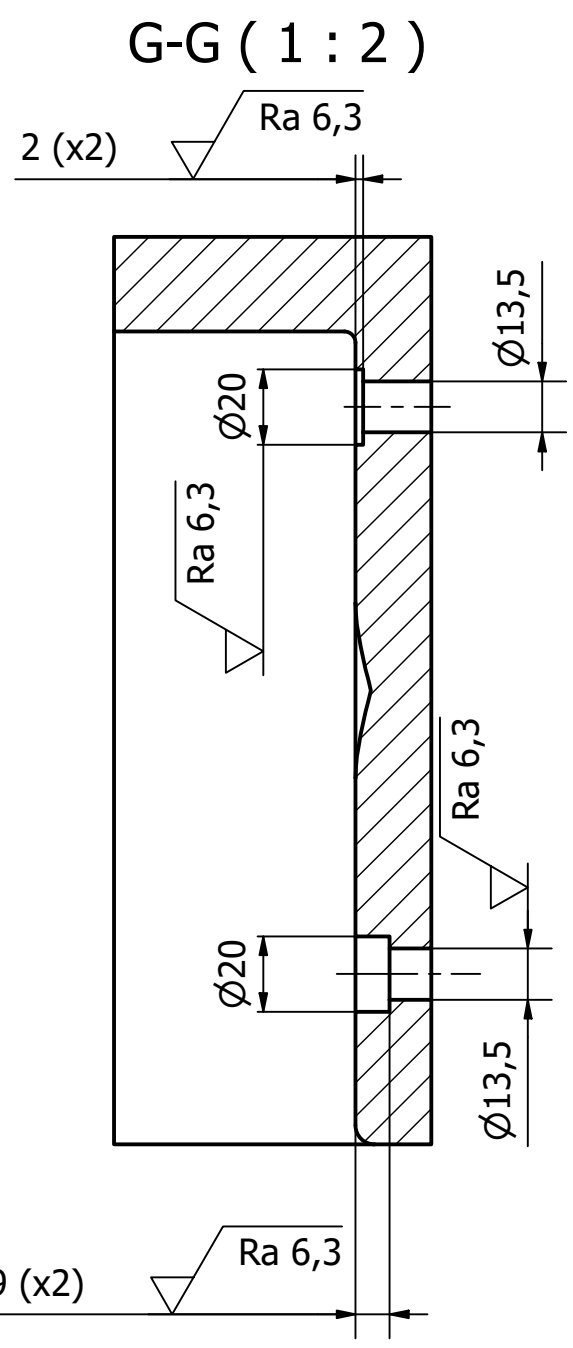
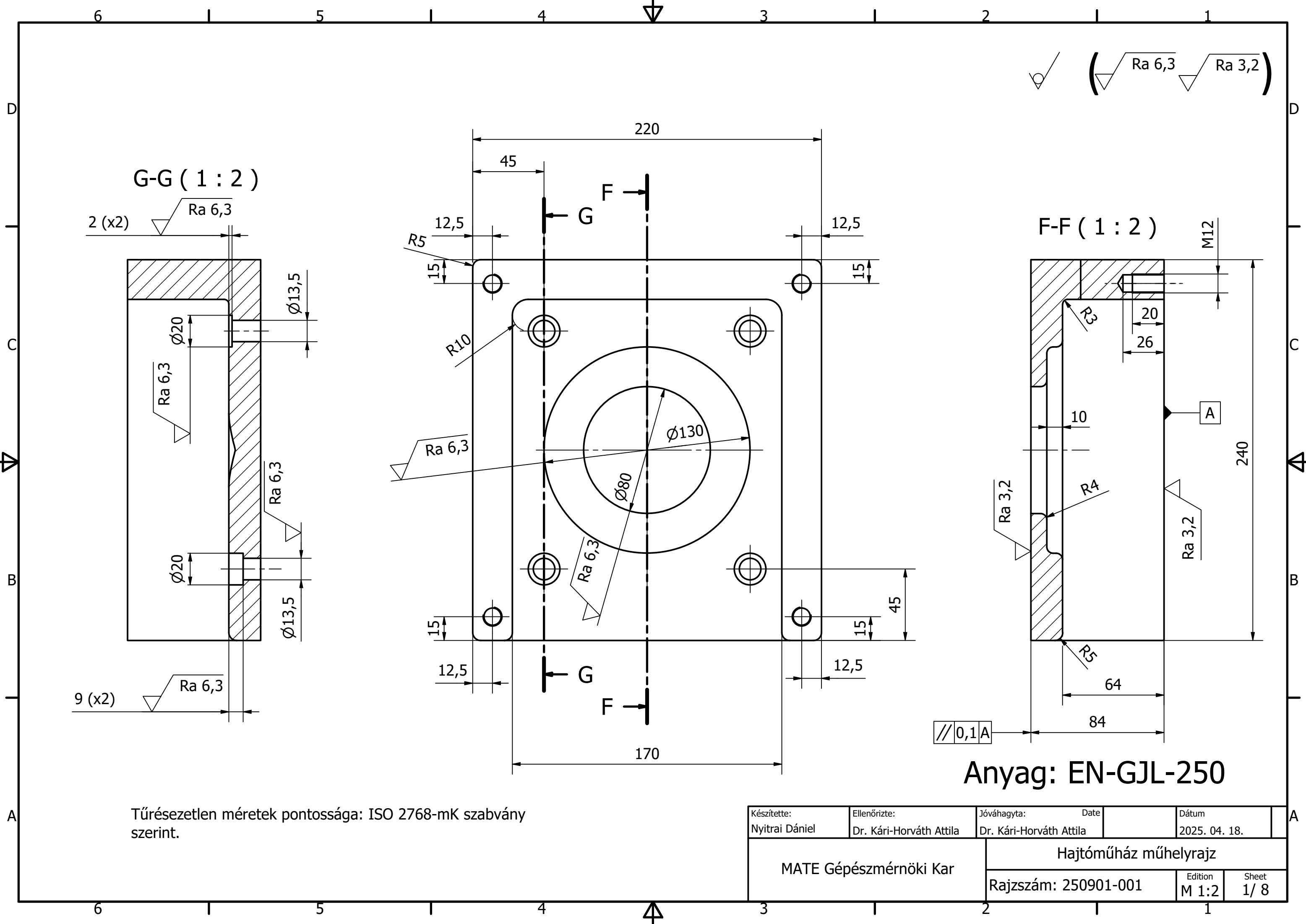


Műszaki előírás, magyarázat:

A C jelű piros vonallal kijelölt kontúr kialakításához egy furathoz használható alakos simítókés elkészítése szükséges.

(anyaga P20), mérete 32x32, amelyet egy EU500-as egytetemes esztergapadon történő megmunkálásra használunk.

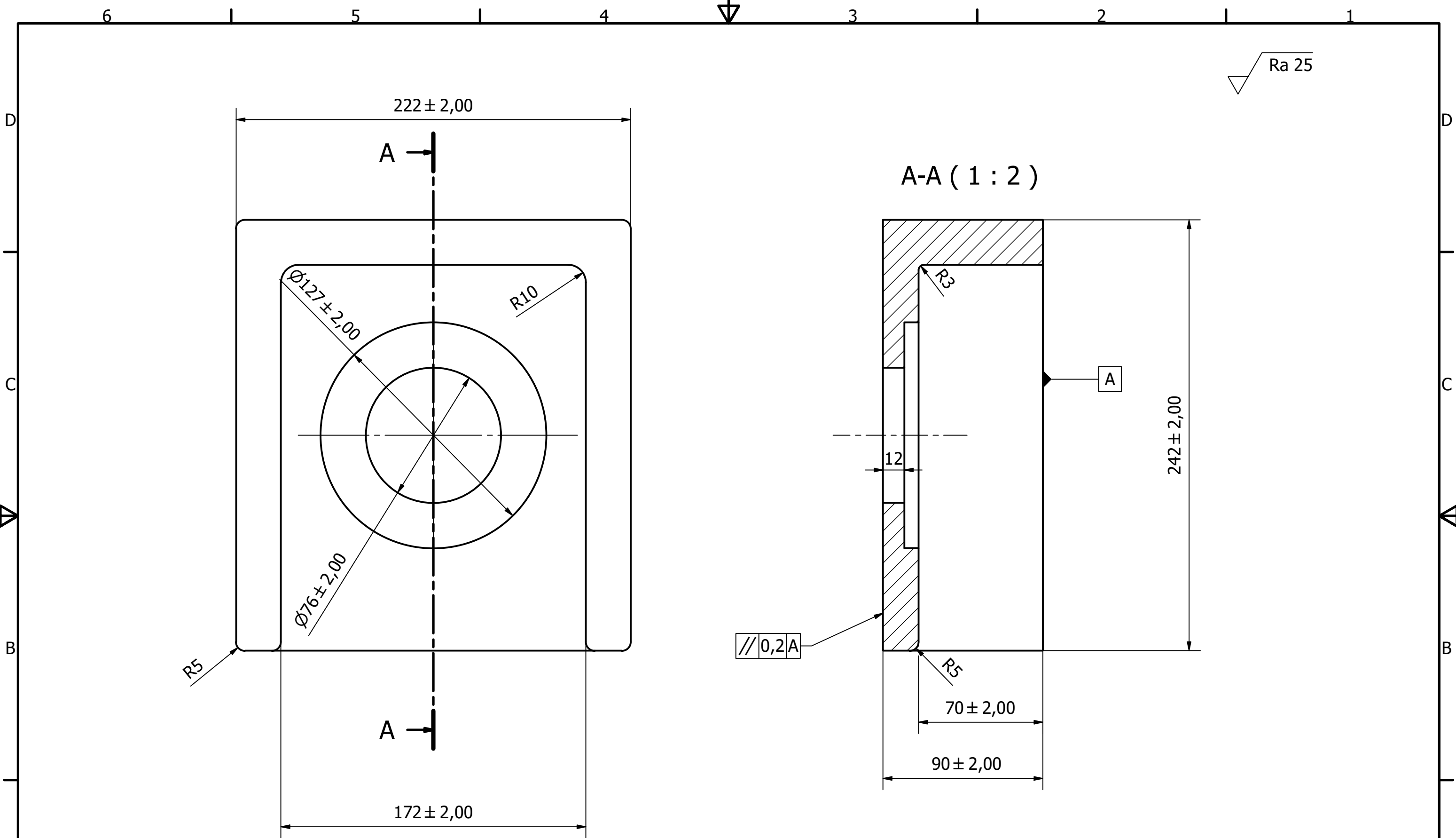
Munkagép	Szerszám vagy készülék rajzszáma:	Egyszerre befogott darabok száma:	Készítendő készülék(db): 1db
Megnevezés Leltári szám EU500	SZ001	1db	
	Készülék jele:	Összes munkadarab száma:	Mérési eljárás:



Anyag: EN-GJL-250

Tűrésetlen méretek pontossága: ISO 2768-mK szabvány szerint.

Készítette: Nyitrai Dániel	Ellenőrizte: Dr. Kári-Horváth Attila	Jóváhagyta: Dr. Kári-Horváth Attila	Date	Dátum 2025. 04. 18.
MATE Gépészmérnöki Kar		Hajtóműház műhelyrajz		
		Rajzszám: 250901-001	Edition M 1:2	Sheet 1/ 8

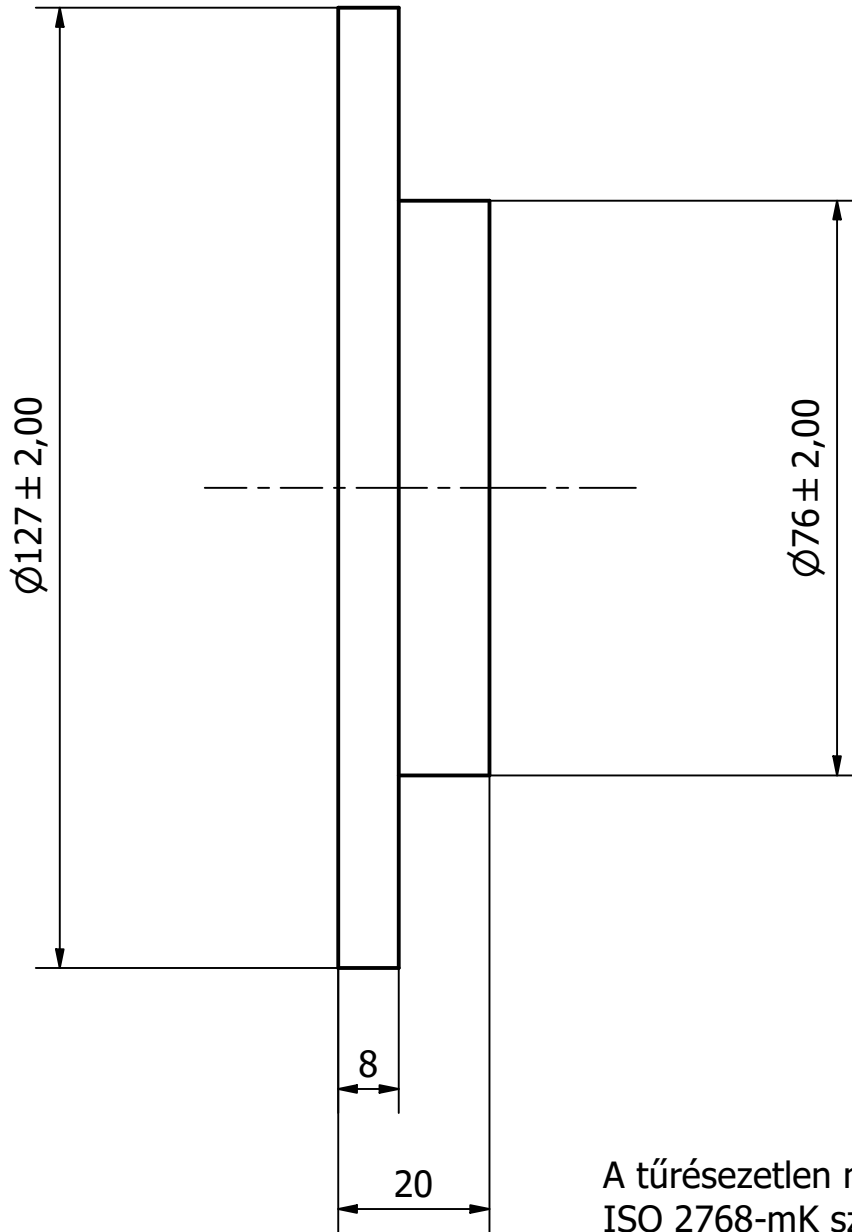


A tűrésezetlen méretek pontossága: ISO 2768-mK szabvány szerint.

A minta anyaga hungarocell.

Designed by Nyitrai Dániel	Checked by Dr. Kári-Horváth Attila	Approved by Dr. Kári-Horváth Attila	Date 2024.11.09
MATE Gépészmérnöki Kar		Előgyártmány minta műhelyrajz	
		Rajzszám: 250901-002	Sheet 2 / 8

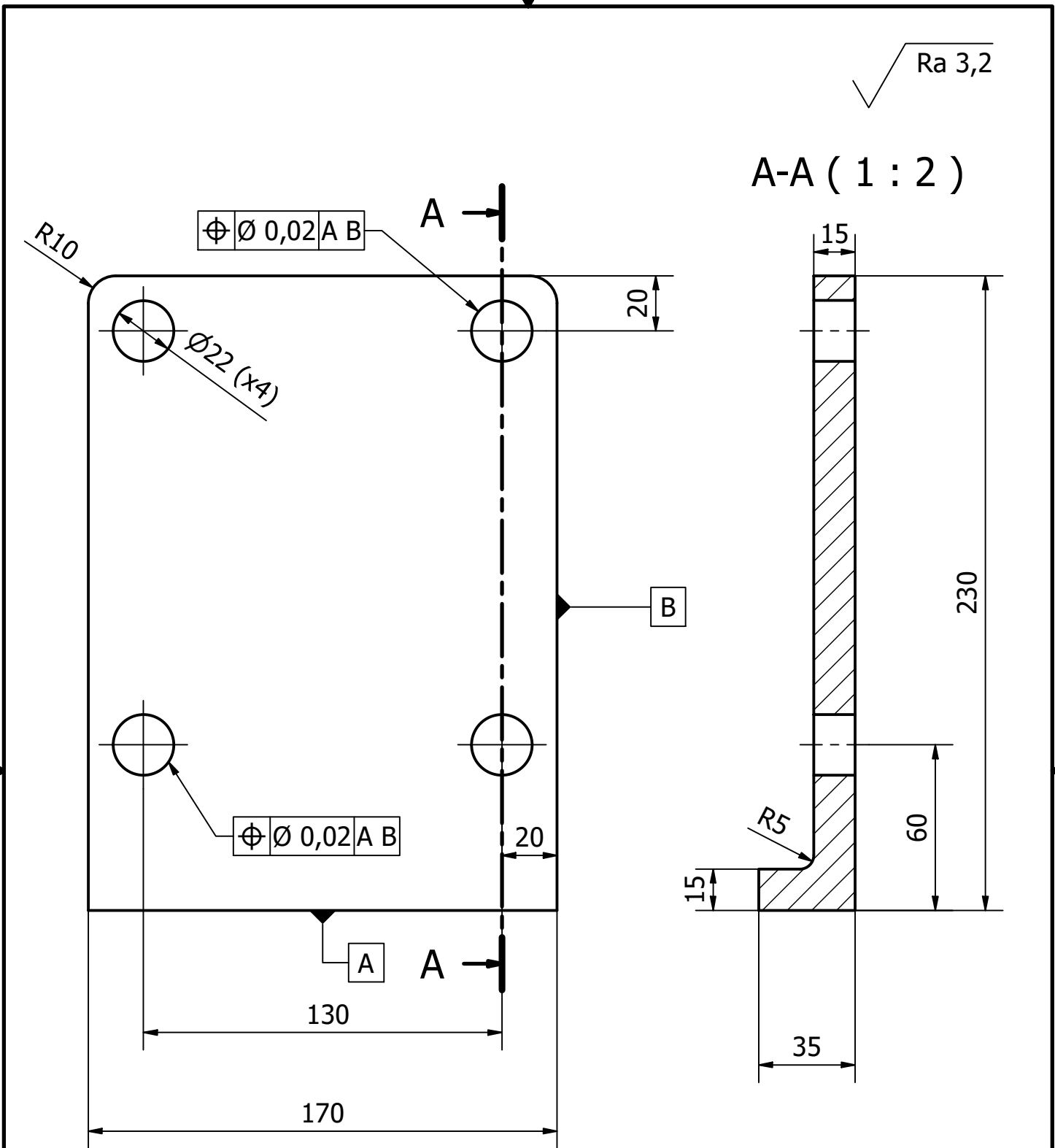
$\sqrt{\text{Ra } 6,3}$



A tûrészetlen méretek pontossága:
ISO 2768-mK szabvány szerint.

Anyaga POM.

Designed by Nyitrai Dániel	Checked by Dr Kári-Horváth Attila	Approved by Dr Kári-Horváth Attila	Date	Date 2025. 04. 18.
MATE Gépészmérnöki Kar		Előgyártmány mag műhelyrajz		
		Rajzszám 250901-003	Edition M 1:1	Sheet 3 / 8



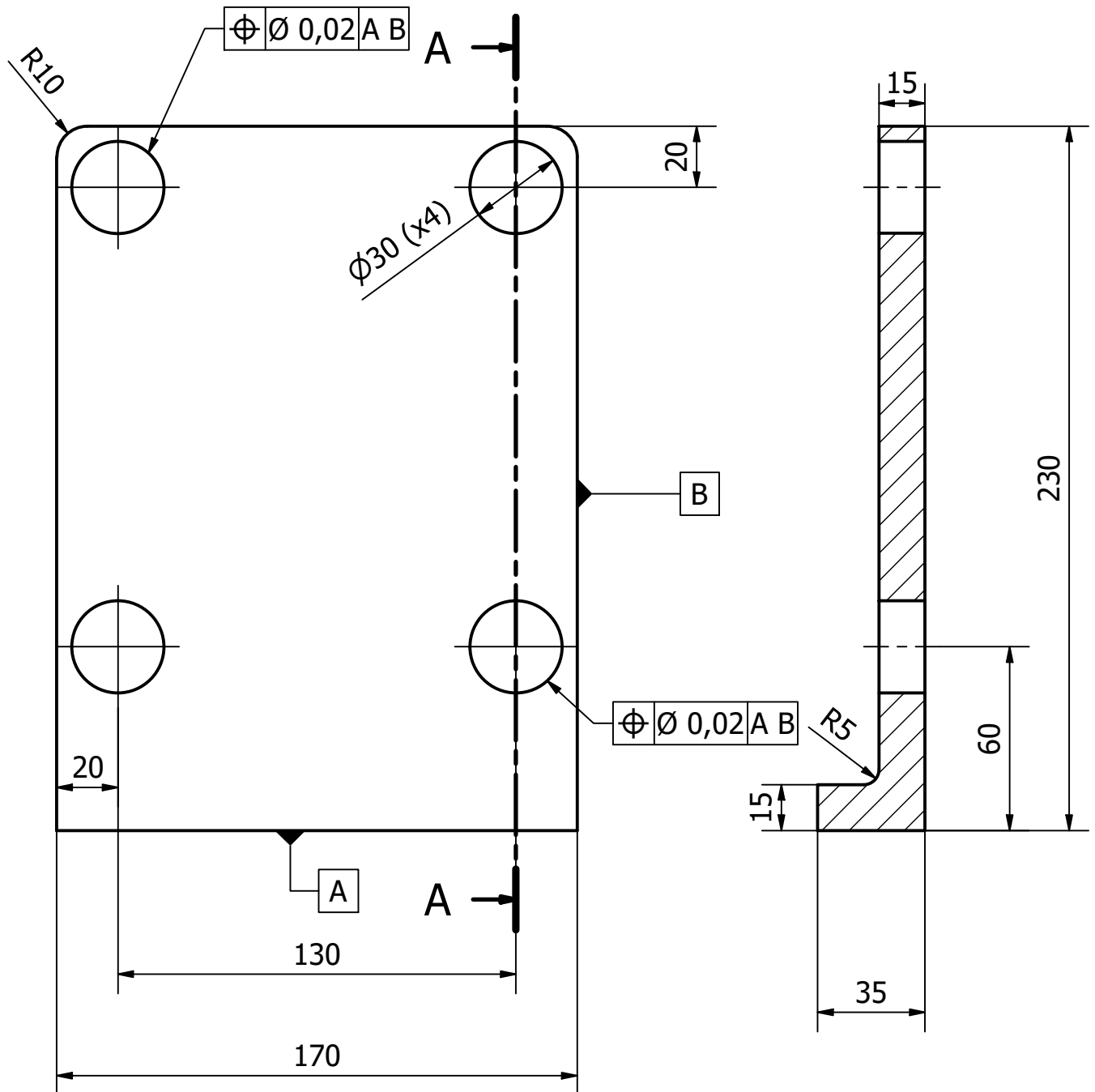
A tűrésezetlen méretek pontossága:
ISO 2768-mK szabvány szerint.

Anyag: X5CrNi18-10

Designed by Nyitrai Dániel	Checked by Dr Kári-Horváth Attila	Approved by Dr Kári-Horváth Attila	Date	Date 2025. 04. 18.
MATE Gépészmérnöki Kar		001-es készülék műhelyrajz		
		Rajzszám: 250901-004	Edition M 1:2	Sheet 4 / 8

$\sqrt{\text{Ra } 3,2}$

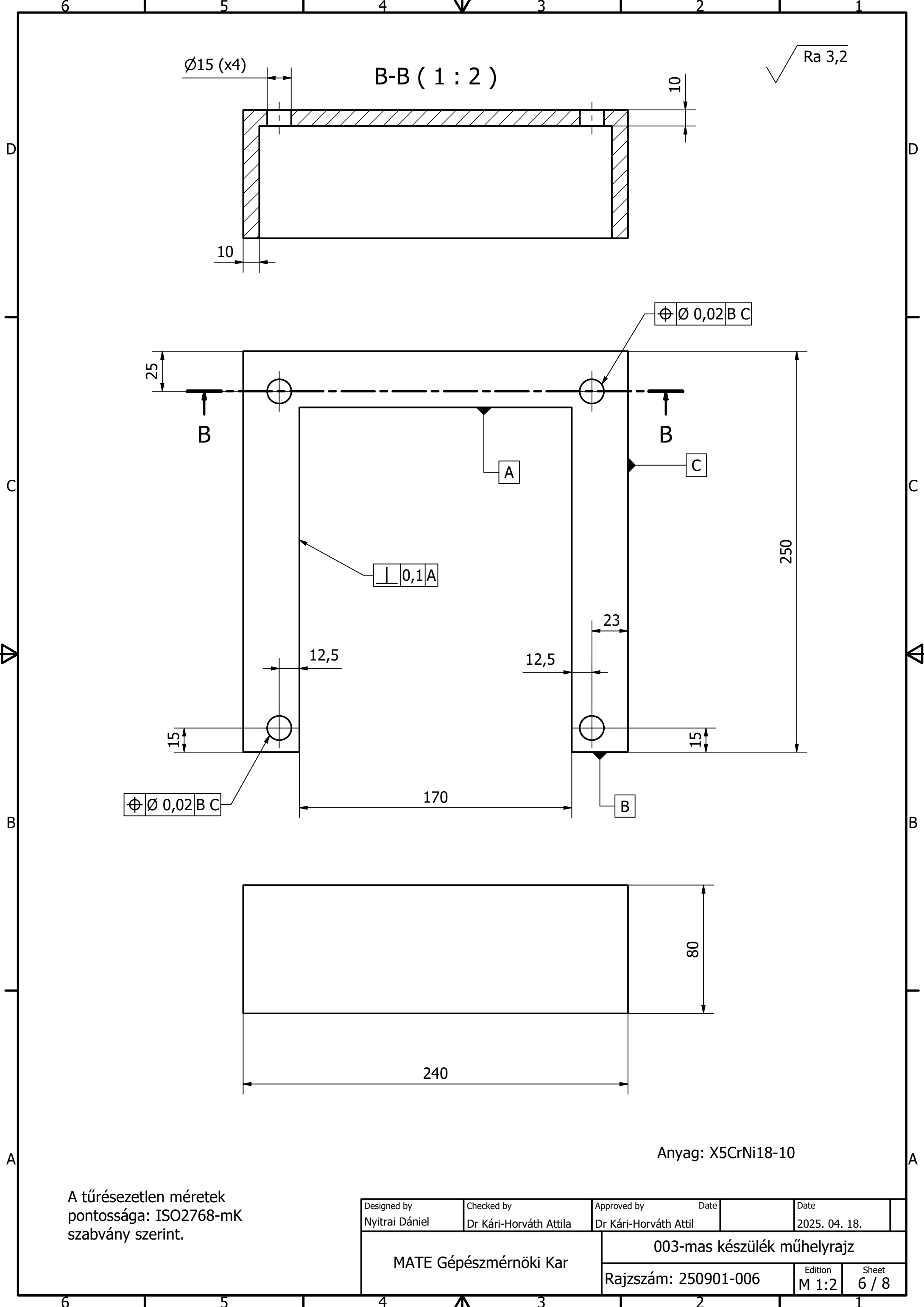
A-A (1 : 2)

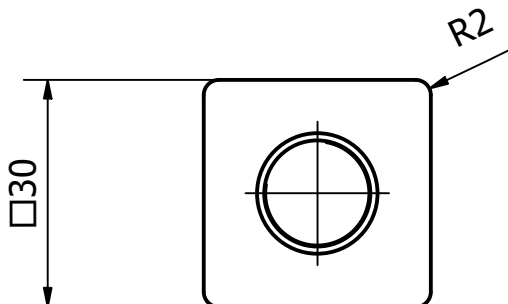
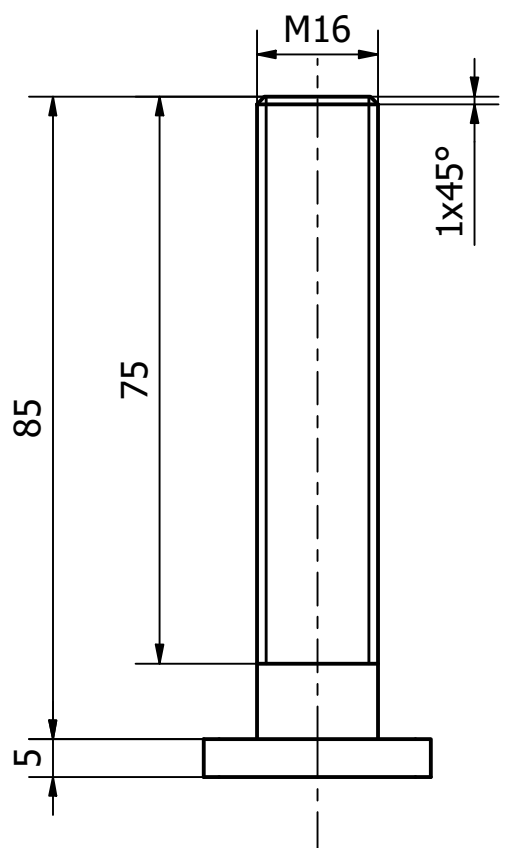


A tűrésezetlen méretek pontossága: ISO 2768-mK szabvány szerint.

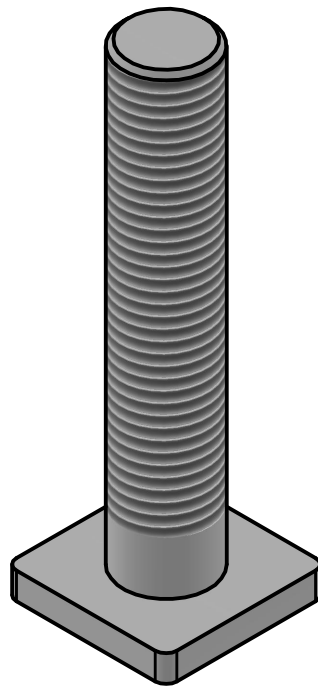
Anyag: X5CrNi18-10

Designed by Nyitrai Dániel	Checked by Dr Kári-Horváth Attila	Approved by Dr Kári-Horváth Attila	Date	Date 2025. 04. 18.
MATE Gépészmérnöki Kar		002-es készülék műhelyrajz		
		Rajzszám: 250901-005	Edition M 1:2	Sheet 5 / 8





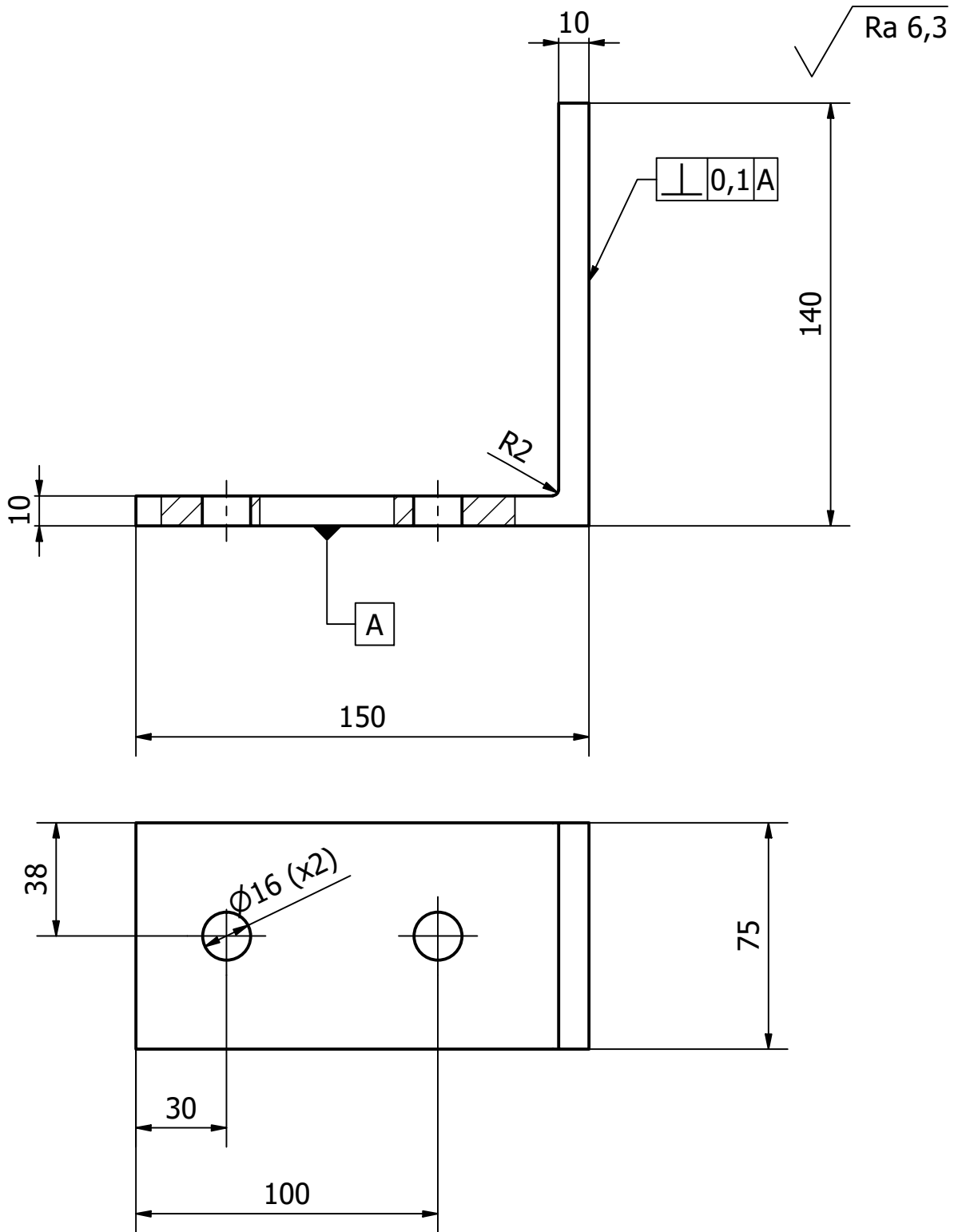
✓ Ra 6,3



A tűrésezetlen méretek pontossága: ISO2768-mK szabvány szerint.

Anyag: X5CrNi18-10

Designed by Nyitrai Dániel	Checked by Dr. Kári-Horváth Attila	Approved by Dr. Kári-Horváth Attila	Date	Date 2025. 04. 18.
MATE Gépészmérnöki Kar		Támasz rögzítő műhelyrajza		
		Rajzszám: 250901-007	Edition M 1:1	Sheet 7 / 8



A tőrészetlen méretek
 pontossága: ISO2768-mK
 szabvány szerint.

Anyag: X5CrNi18-10

Designed by Nyitrai Dániel	Checked by Dr. Kári-Horváth Attila	Approved by Dr. Kári-Horváth Attila	Date	Date 2025. 04. 18.
MATE Gépészmérnöki Kar		Támasz műhelyrajza		
		Rajzszám: 250901-008	Edition M 1:2	Sheet 8 / 8