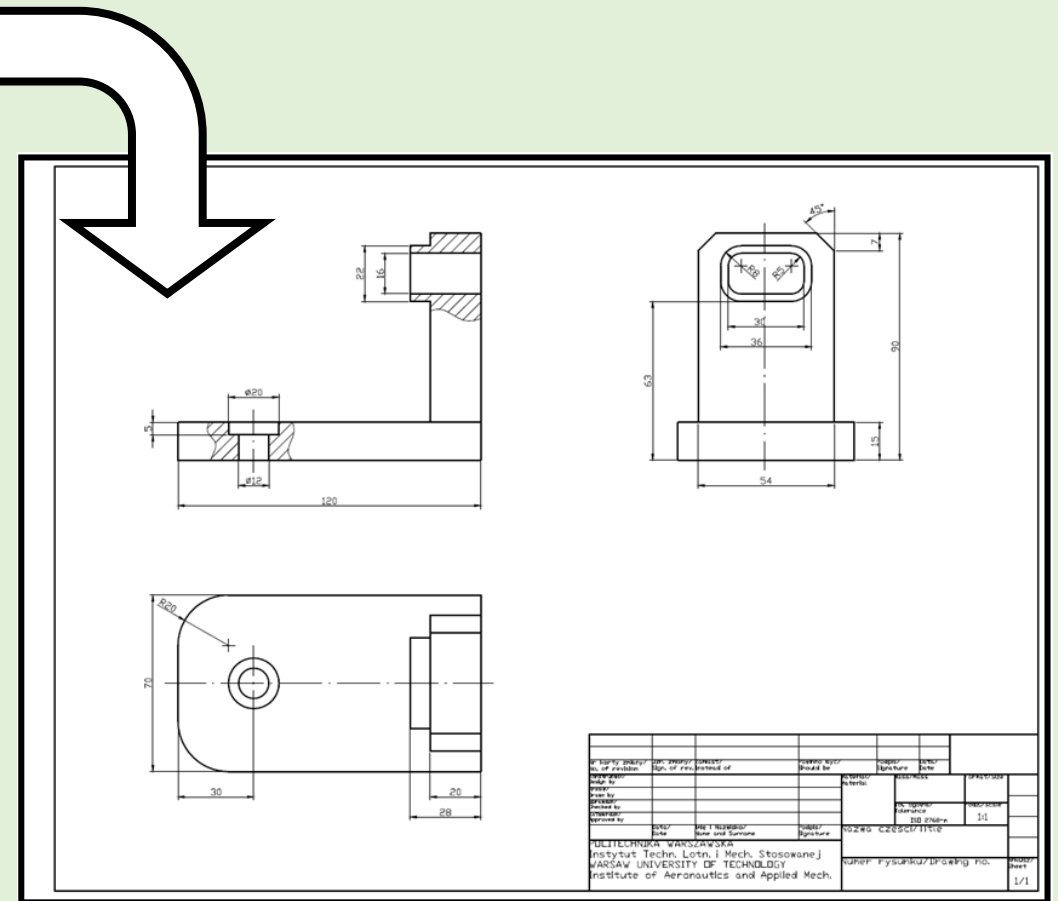


Rysunek techniczny okucia – podstawy tworzenia rysunku technicznego



240

145

65

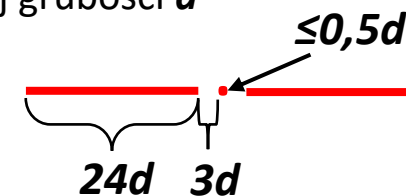
						metoda E	
Nr karty zmiany/ No. of revision	Ozn. zmiany/ Sign. of revision	Zamiast/ Instead of	Powinno być/ Should be	Podpis/ Signature	Data/ Date		
Konstruował/Designed by				Materiał/Material	Masa/Mass	Format/Size	
Kreślił/Drawn					Tol. ogólna/Tolerance	Podz./Scale	
Sprawdził/Checked by							
Zatwierdził/Approved by							
	Data/ Date	Imię i Nazwisko/ Name and Surname	Podpis/ Signature	Nazwa części/Title			
POLITECHNIKA WARSZAWSKA Instytut Techn. Lotn. i Mech. Stosowanej WARSAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Institute of Aeronautics and Applied Mech.				Numer rysunku/Drawing no.			Arkusz .../... Sheet .../...

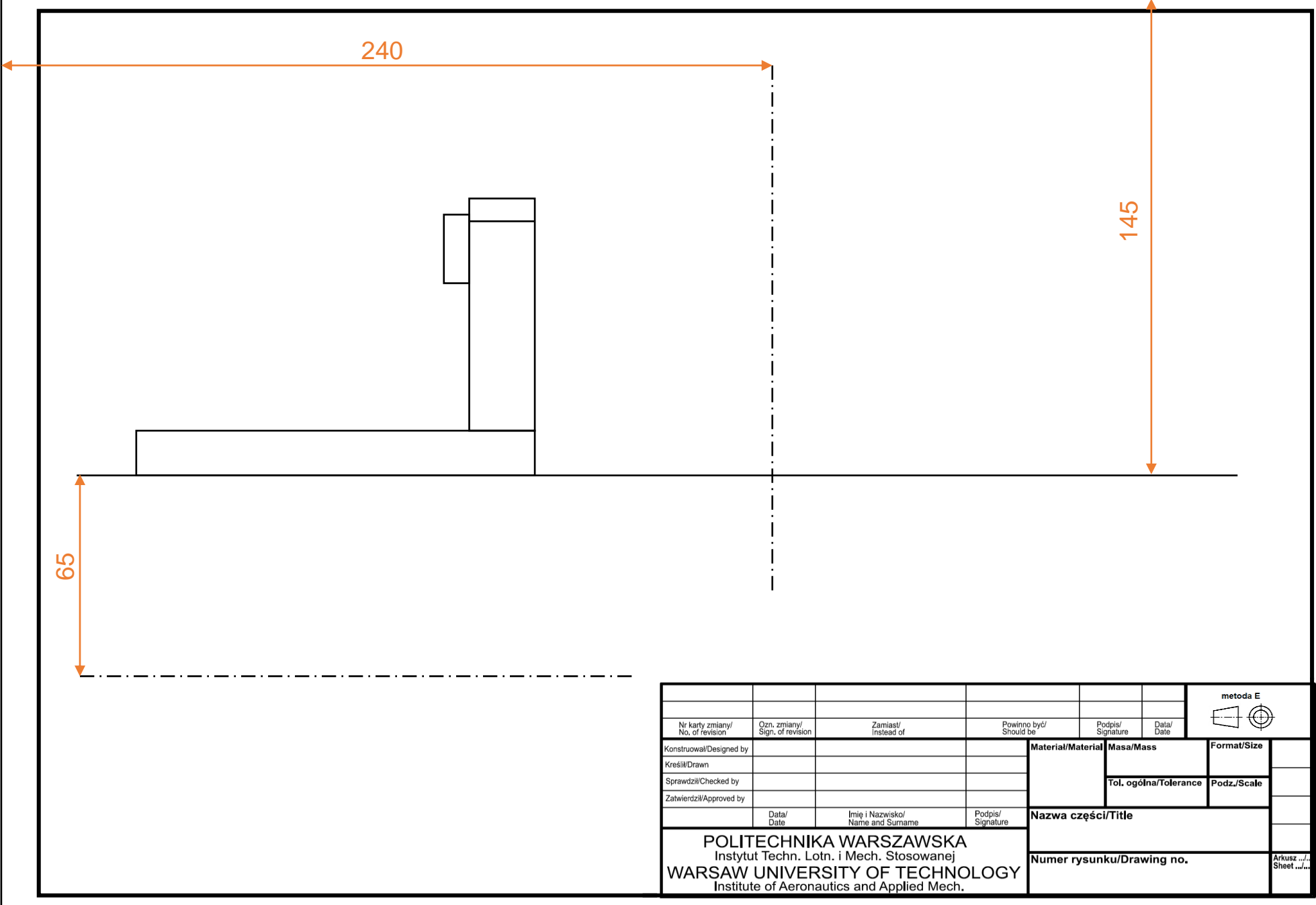
Pomarańczowe linie wymiarowe wraz z liczbami wymiarowymi mają pomóc we właściwym rozmieszczeniu rzutów. Nie rysujemy ich na właściwym rysunku technicznym!!!

Do zapamiętania:

W rysunku technicznym maszynowym wymiary podaje się w milimetrach, pomijając miana przy liczbach wymiarowych

Linia punktowa cienka oznacza osie lub ślady płaszczyzn symetrii. Elementy ją tworzące uzależniamy od jej grubości d





Dobra praktyka:

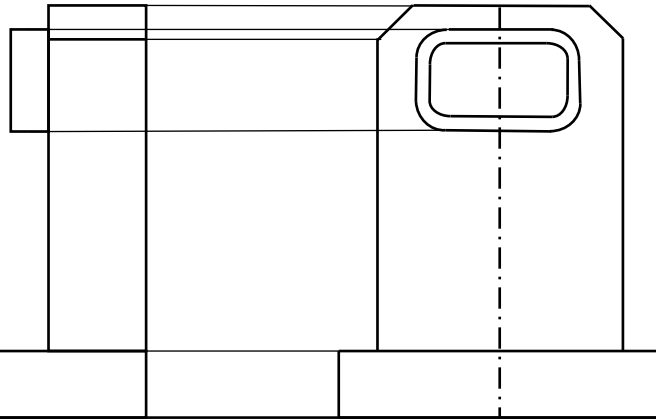
Wszystkie linie rysujemy wstępnie jako linie cienkie, co umożliwia łatwą korektę wykonywanego rysunku. Dopiero w ostatniej fazie pracy pogrubiamy te linie, które powinny być grube.

						metoda E	
Nr karty zmiany/ No. of revision	Ozn. zmiany/ Sign. of revision	Zamiast/ Instead of	Powinno być/ Should be	Podpis/ Signature	Data/ Date		
Konstruował/Designed by				Material/Material	Masa/Mass	Format/Size	
Kreślił/Drawn					Tol. ogólna/Tolerance	Podz./Scale	
Sprawdził/Checked by							
Zatwierdził/Approved by							
	Data/ Date	Imię i Nazwisko/ Name and Surname	Podpis/ Signature	Nazwa części/Title			
POLITECHNIKA WARSZAWSKA Instytut Techn. Lotn. i Mech. Stosowanej WARSAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Institute of Aeronautics and Applied Mech.				Numer rysunku/Drawing no.			Arkusz .../... Sheet .../...

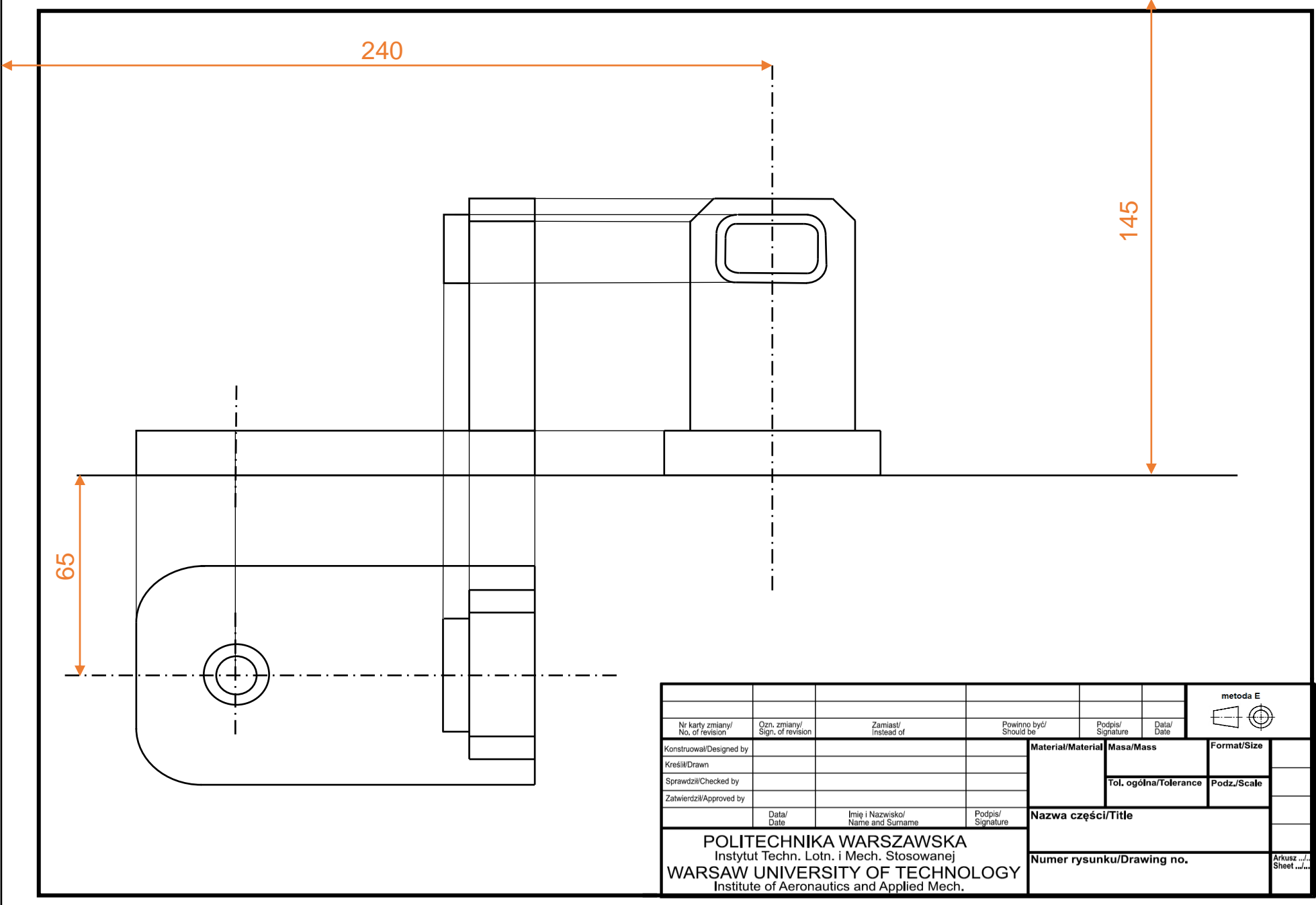
240

145

65



						metoda E	
Nr karty zmiany/ No. of revision	Ozn. zmiany/ Sign. of revision	Zamiast/ Instead of	Powinno być/ Should be	Podpis/ Signature	Data/ Date		
Konstruował/Designed by				Material/Material	Masa/Mass	Format/Size	
Kreślił/Drawn					Tol. ogólna/Tolerance	Podz./Scale	
Sprawdził/Checked by							
Zatwierdził/Approved by							
	Data/ Date	Imię i Nazwisko/ Name and Surname	Podpis/ Signature	Nazwa części/Title			
POLITECHNIKA WARSZAWSKA Instytut Techn. Lotn. i Mech. Stosowanej WARSAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Institute of Aeronautics and Applied Mech.				Numer rysunku/Drawing no.			Arkusz .../... Sheet .../...



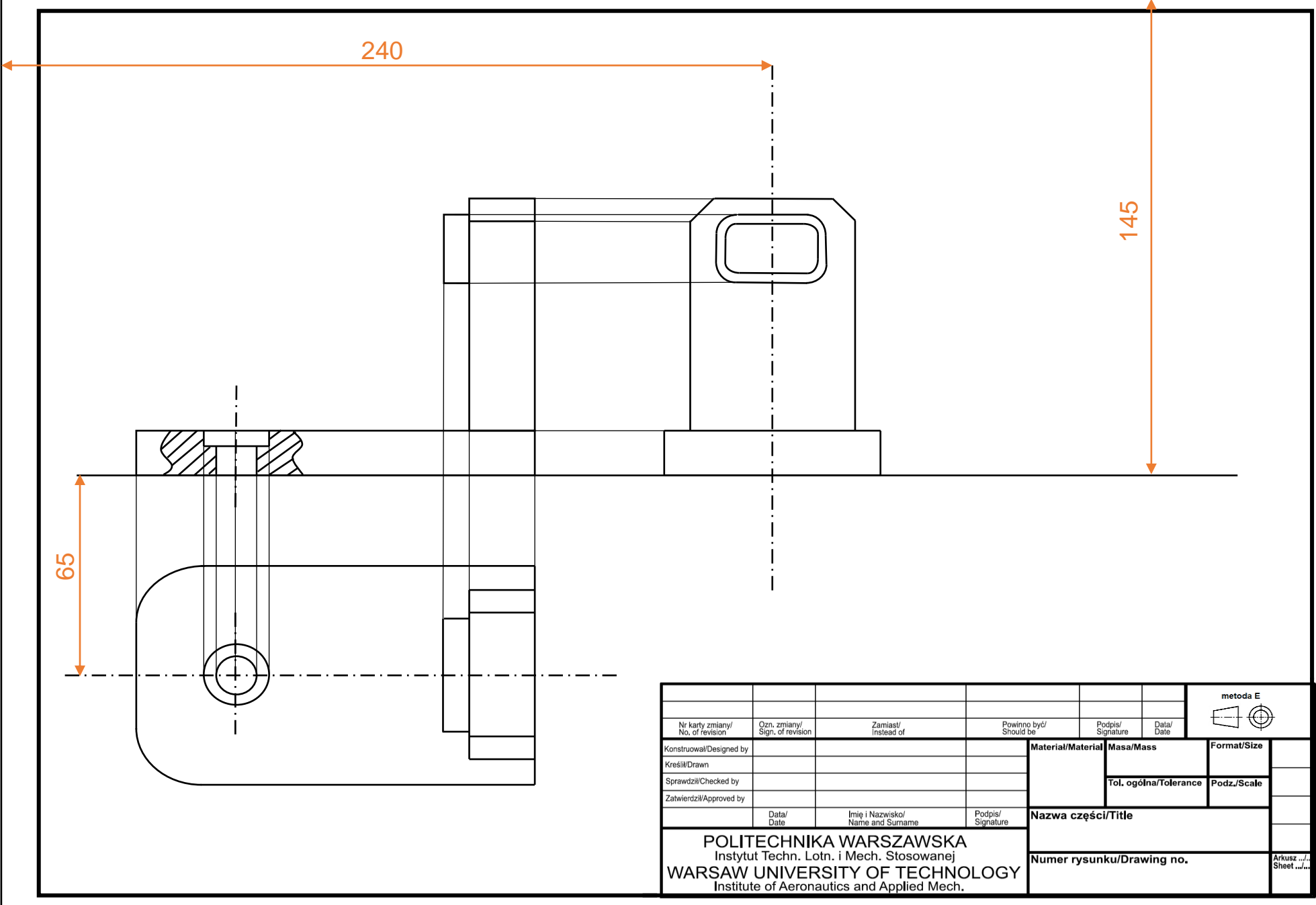
Do zapamiętania:

Oś otworu rysujemy linią punktową. Zaleca się rysowanie osi nawet wówczas, gdy otwór jest na rzucie niewidoczny.

Środek otworu odwzorowanego na rzucie jako okrąg, leży na przecięciu linii punktowych. Obie te osie powinny być narysowane!!!

Linie punktowe powinny przecinać się tak, aby przecinały się ich długie kreski.

						metoda E	
Nr karty zmiany/ No. of revision	Ozn. zmiany/ Sign. of revision	Zamiast/ Instead of	Powinno być/ Should be	Podpis/ Signature	Data/ Date		
Konstruował/Designed by				Material/Material	Masa/Mass	Format/Size	
Kreślił/Drawn					Tol. ogólna/Tolerance	Podz./Scale	
Sprawił/Checked by							
Zatwierdził/Approved by							
	Data/ Date	Imię i Nazwisko/ Name and Surname	Podpis/ Signature	Nazwa części/Title			
POLITECHNIKA WARSZAWSKA Instytut Techn. Lotn. i Mech. Stosowanej WARSAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Institute of Aeronautics and Applied Mech.						Numer rysunku/Drawing no.	
						Arkusz .../... Sheet .../...	

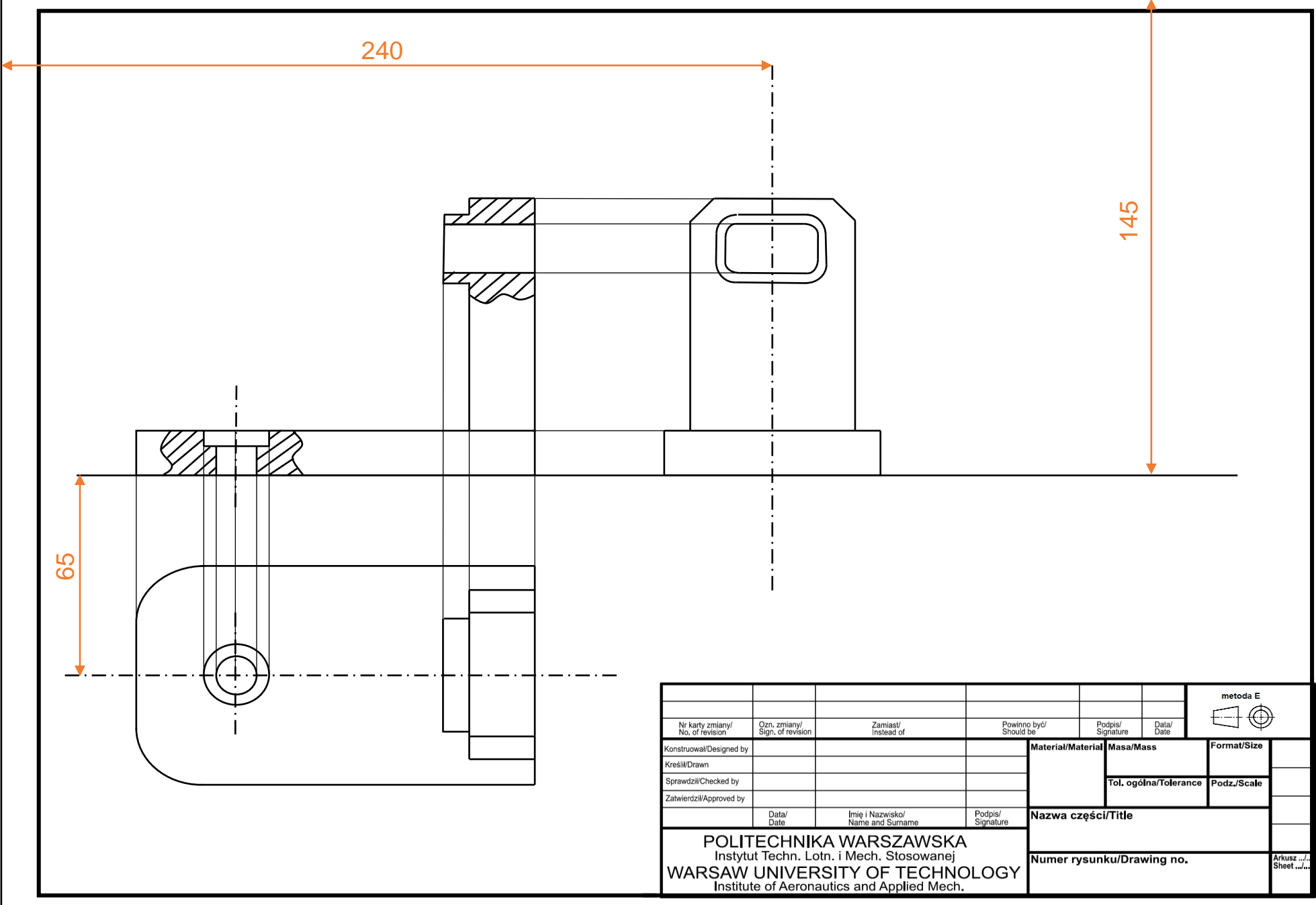


Do zapamiętania:

Wszelkie otwory i wydrążenia powinny być jednoznacznie opisane przez pokazanie ich w przekroju

Jeżeli pokazywany element geometrii przedmiotu jest mały w stosunku do całości, wówczas fragment płaszczyzny przekroju ograniczamy do obszaru zawartego pomiędzy cienkimi liniami falistymi. Taki przekrój nazywamy **PRZEKROJEM LOKALNYM** lub **WYRWANIEM**

Linie kreskowania są nachylone pod kątem 45° i odległe od siebie od 0,5 mm ÷ 5 mm, zależnie od wielkości kreskowanego obszaru



Do zapamiętania:

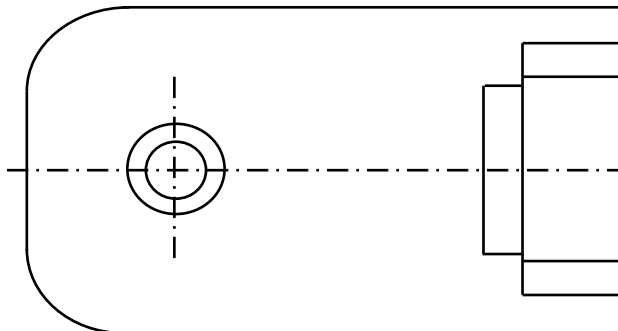
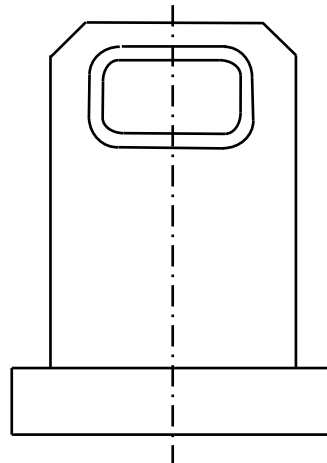
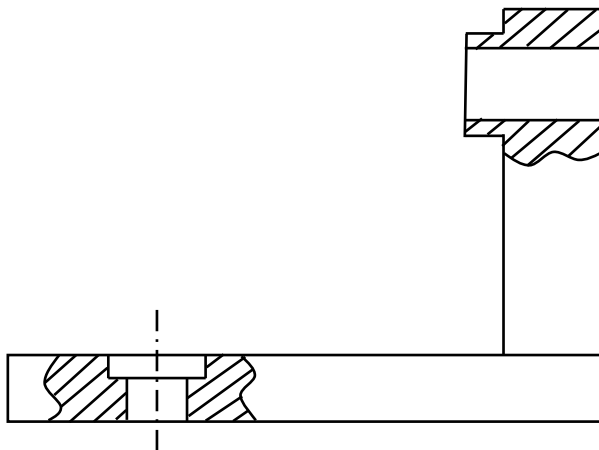
Jeżeli obszar wyrwania jest położony w pobliżu konturu przedmiotu, wówczas przekrój jest ograniczony przez krawędź konturu, a nie przez linię falistą.

Jeżeli dany przedmiot zawiera kilka przekrojów, w tym na różnych rzutach, to wszystkie te przekroje są kreskowane w ten sam sposób (kierunek i gęstość kreskowania).

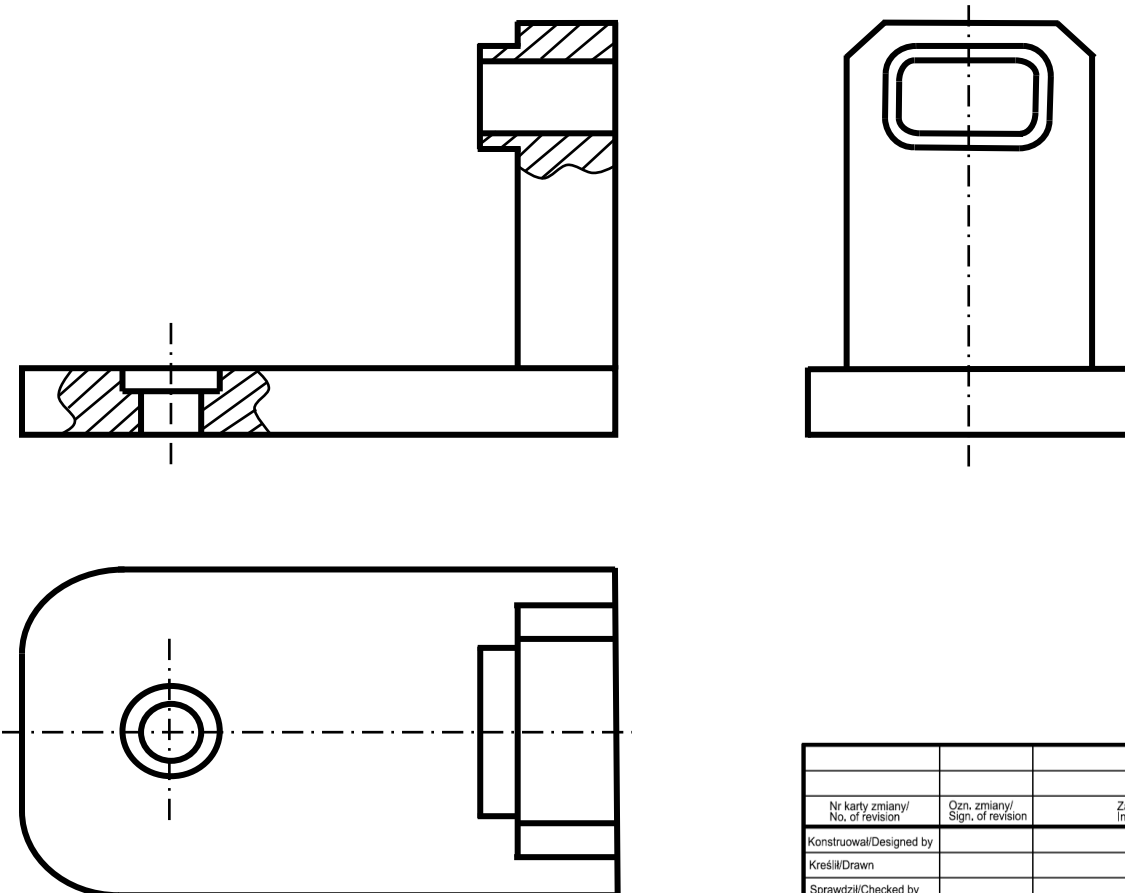
Do zapamiętania:

Na rysunku technicznym nie wolno pozostawić linii odnoszących. Jeżeli korzysta się z nich podczas tworzenia rysunku, to należy je wytrzeć!!!

Osie i płaszczyzny symetrii powinny być zakończone max. 5 mm za konturem.



							metoda E
Nr karty zmiany/ No. of revision	Ozn. zmiany/ Sign. of revision	Zamiast/ Instead of	Powinno być/ Should be	Podpis/ Signature	Data/ Date		
Konstruował/Designed by						Materiał/Material	Masa/Mass
Kreślił/Drawn							Format/Size
Sprawił/Checked by							Tol. ogólna/Tolerance
Zatwierdził/Approved by							Podz./Scale
	Data/ Date	Imię i Nazwisko/ Name and Surname	Podpis/ Signature	Nazwa części/Title			
POLITECHNIKA WARSZAWSKA Instytut Techn. Lotn. i Mech. Stosowanej WARSAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Institute of Aeronautics and Applied Mech.				Numer rysunku/Drawing no.			Arkusz .../... Sheet .../...

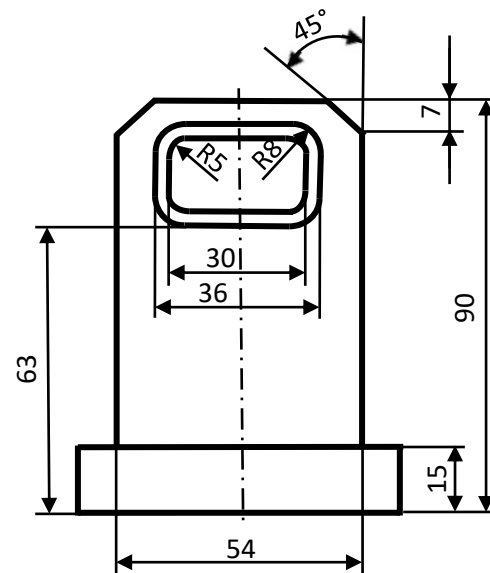
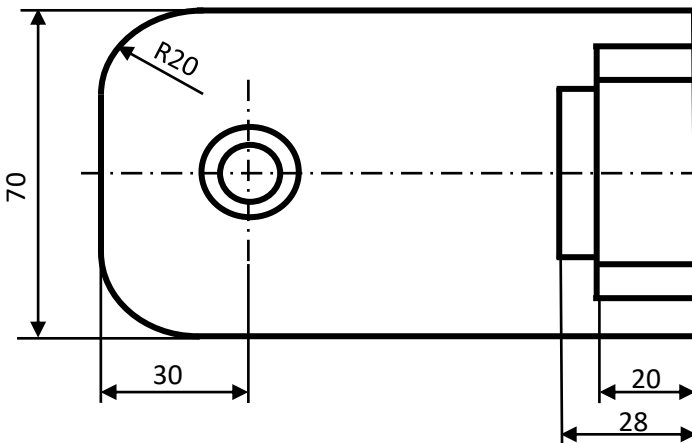
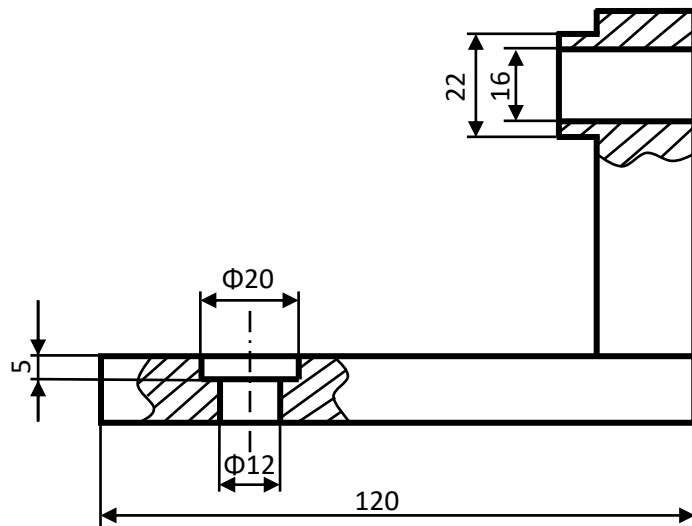


							metoda E
Nr karty zmiany/ No. of revision	Ozn. zmiany/ Sign. of revision	Zamiast/ Instead of	Powinno być/ Should be	Podpis/ Signature	Data/ Date		
Konstruował/Designed by						Materiał/Material	Masa/Mass
Kreślił/Drawn							Format/Size
Sprawdził/Checked by							Tol. ogólna/Tolerance
Zatwierdził/Approved by							Podz./Scale
	Data/ Date	Imię i Nazwisko/ Name and Surname	Podpis/ Signature	Nazwa części/Title			
POLITECHNIKA WARSZAWSKA Instytut Techn. Lotn. i Mech. Stosowanej WARSAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Institute of Aeronautics and Applied Mech.				Numer rysunku/Drawing no.			Arkusz .../... Sheet .../...

Do zapamiętania:

Na rysunku technicznym nie wolno pozostawić linii odnoszących. Jeżeli korzysta się z nich podczas tworzenia rysunku, to należy je wytrzeć!!!

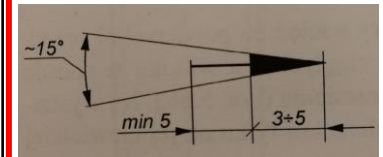
Osie i płaszczyzny symetrii powinny być zakończone max. 5 mm za konturem.



				metoda E	
Nr karty zmiany/ No. of revision	Ozn. zmiany/ Sign. of revision	Zamiast/ Instead of	Powinno być/ Should be	Podpis/ Signature	Data/ Date
Konstruował/Designed by				Materiał/Material	Masa/Mass
Kreślił/Drawn					Format/Size
Sprawił/Checked by				Tol. ogólna/Tolerance	Podz./Scale
Zatwierdził/Approved by				Nazwa części/Title	
	Data/ Date	Imię i Nazwisko/ Name and Surname	Podpis/ Signature	Numer rysunku/Drawing no.	
POLITECHNIKA WARSZAWSKA Instytut Techn. Lotn. i Mech. Stosowanej WARSAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Institute of Aeronautics and Applied Mech.				Arkusz .../... Sheet .../...	

Do zapamiętania:

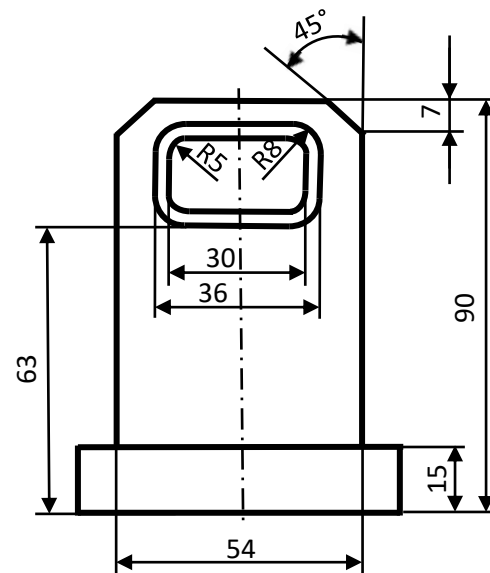
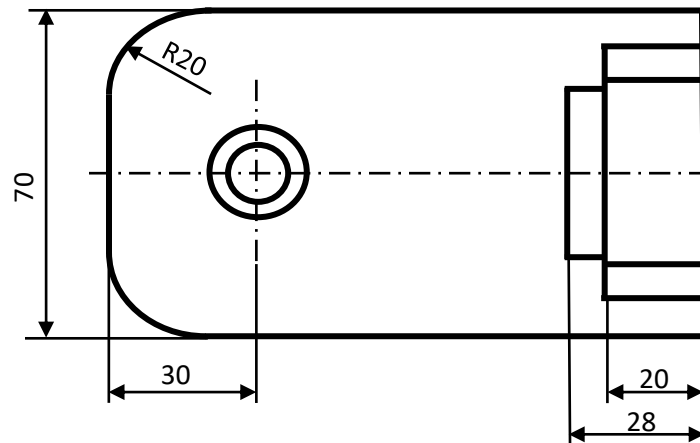
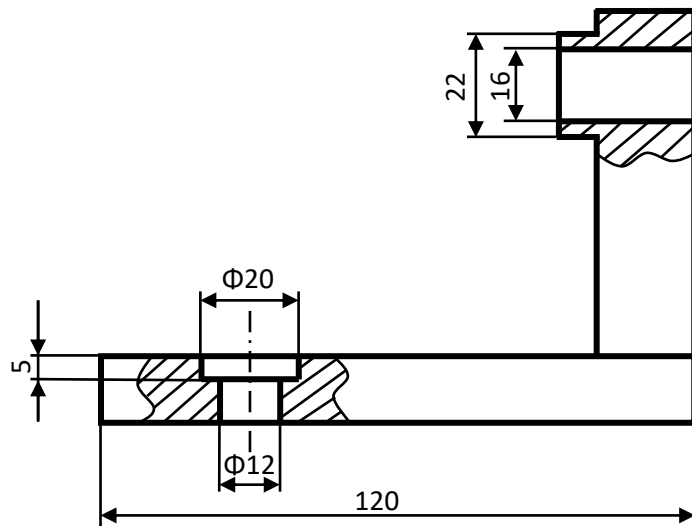
Do wymiarowania używamy **pomocniczych linii wymiarowych** (przedłużenie linii rysunkowych) oraz **linii wymiarowych**, zakończonych grotami, nad którymi umieszcza się wymiary.



Linie wymiarowe na rysunku nie mogą się przecinać.

Liczbę określającą wymiar średnicy otworu poprzedzamy prefiksem Φ

Liczbę określającą wymiar promienia poprzedzamy prefiksem **R**



				metoda B	
Nr karty zmiany/ No. of revision	Ozn. zmiany/ Sign. of revision	Zamiast/ Instead of	Powinno być/ Should be	Podpis/ Signature	Data/ Date
Konstruował/Designed by				Materiał/Material	Masa/Mass
Kreślił/Drawn				Tol. ogólna/Tolerance	
Sprawdził/Checked by				Podz. /Scale	
Zatwierdził/Approved by	Data/ Date	Imię i Nazwisko/ Name and Surname	Podpis/ Signature	Nazwa części/Title	
POLITECHNIKA WARSZAWSKA Instytut Techn. Lotn. i Mech. Stosowanej WARSAW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY Institute of Aeronautics and Applied Mech.				Numer rysunku/Drawing no.	
					Arkusz .../... Sheet .../...

Do zapamiętania:

Należy zawsze pamiętać o uzupełnieniu tabliczki rysunkowej!!!

Tabela ma zawierać:

- imię i nazwisko;
- nazwę rysunku: **Kątownik okucia – aksonometria**;
- nr rysunku: **ZK-CAD1-02.02.00**
- materiał: **S235JR**;
- datę wykonania rys.: **03.2021.**