A példa megnevezése:	Lemezalkatrész CAD-modellezés
A példa száma:	ÓE-A09
A példa szintje:	<u>alap</u> – közepes – haladó
CAx rendszer:	CATIA V5
Kapcsolódó TÁMOP tananyag rész:	CAD
A feladat rövid leírása:	Lemezalkatrész CAD testmodelljének készítése
	CATIA rendszerben, lemezalkatrészként
	modellezve.

CAD-CAM-CAE Példatár

1. A feladat megfogalmazása:

Készítse el az alábbi alkatrész alkatrészmodelljét Catia rendszerben!



2. A megoldás lépései:

2.1. Lemezalkatrészek készítése

Lemezalkatrészek modellezéséhez a Generative Sheetmetal Design modulban kell dolgoznunk, melyet a Mechanical Design-en belül találunk meg.

Első lépésként ki kell választani a Sheet metal parameters ikont, ahol meg kell adni a kiinduló lemez vastagságát, és a hajlítási rádiuszt.

Parameters Ber	nd Extremities Bend
Standard :	
Thickness :	0.7mm
Default Bend Radius	s: 1mm 📑
Sheet S	itandards Files

2.2. Az első sketch elkészítése

D 53.6

Kezdésként kell rajzolnunk a sketchben egy 53.6 mm átmérőjű kört.

A modelltérbe visszalépve a wall *envű* nevű ikont kell használni. Ezzel lehet létrehozni a kiinduló lemezünket, csupán annyi a dolgunk hogy kiválasszunk profilnak az előzőleg létrehozott kört.

Wall Definit	ion		? ×
Profile:	Sketch.1		
Tangent t	n: No selection		8
	Invert Mater	ial Side	
	🔾 ОК 🧕	Cancel	Preview
			1
	, since the second seco		

2.3. A lemez oldalánál levő behajlított rész elkészítése

A hajlított rész elkészítéséhez a Flange kiválasztása után itt kell megadni a lehajlított rész nagyságát, a hajlítás szögét és rádiuszát.

Basic Length: 7mm		
Angle: 90deg		R
Radius: 1mm		
Spine:	dge	, l l l l l l l l l l l l l l l l l l l
Remove All	Propagate	
Trim Support	Invert-Material Side.	
Reverse Direction	1	

2.4. A levágott oldal kialakítása

A lemezünk tetején vagy alján kiválasztunk egy síkot, oda sketchet készítünk melynek a következő módon kell kinéznie:



A sketch elkészítése után az előzőekben már megismert pocket parancshoz nagyon hasonló cut out ikont kell használni. Ez lényegében levágja nekünk a téglalap által határolt részt.



2.5. A levágott résznél levő letörések elkészítése

A letörések létrehozásához a chamfer ikont kell használni. Ki kell jelölni azokat az éleket ahová a letörést tenni szeretném, majd meg kell adni a letörés hosszát és szögét.



2.6. A belső rész kialakítása

Ennek a résznek a létrehozásához a Flanged Hole ²⁹ nevű ikont kell használni. Ki kell választani azt a síkot ahová el szeretném készíteti ezt az alakzatot.

A parancs ablakában a következő beállításokat kell alkalmazni ahhoz hogy a kívánt alakot kapjuk:

Definition Type : Parameters choice : Punch & Die O Without cone With cone	
Parameters Height H : 1.9mm Radius R : 1mm Diameter d : 24mm Diameter D : 35mm Flat Pattern K Factor Standard Name : Standards Files	

Az így kapott alakzat a következő:



2.7. A hajlított részen lévő furatok kialakítása

Az középső furat az első amelyet elkészítünk. Kiválasztjuk a furat tengelyére merőleges síkot, majd egy 2,2 mm átmérőjű kört rajzolunk oda, melynek középpontja a hajlított rész aljától 3 mm-re van.



végezni.

A sketchből kilépve ismét a cut out 🔲 ikont kell alkalmazni, mellyel a kivágást el lehet

Cutou	t Type —		
Туре:	Sheetmet	al standar	d 🔻
End Li	mit	- × -	
Туре:	Up to ne	xt	-
Depth:	0.7mm	1	
Profile			
Selectio	n: Sketch	1.5	
🗌 Lyin	g on skin		
Reve	rse Side	Revers	e Direction

A paramétereken nem kell változtatni semmit.

Az így kapott alakzat már nagyon hasonlít a készre, de még hiányzik két furat róla.



2.9. A maradék két furat elkészítése

A furatok elkészítéséhez már csak a kiosztást kell használnunk, azon belül is a Circular

Patternt 🙆. Az ikon megnyomása után látszólag nem történik semmi, csak az után ha a fastruktúrában kijelöltük a kiosztani kívánt parancsot. A parancsablakban a következőket kell beállítani:

Axial Reference	Crown Definition	Position of Object in Pa	ittern	
Parameters:	Instance(s) & angular spacing	Row in angular direction	: 1	
Instance(s) :	2	Row in radial direction :		Z
Angular spacing :	60deg	Rotation angle :	Odeg	
Total angle :	60deg	Rotation of Instance(s)	istance(s)	~
Reference Direc	tion	Pattern Representation		
Reference eleme	nt: Wall.1\Face.1	Simplified representat	tion	
Reverse				
Object to Pattern	1			
bject: Cut Out.2				
] Keep specificat	ions			



A másik oldalra a furat elkészítéséhez ugyanezt a kiosztást kell alkalmazni, az parancsablakot is ugyan így kell kitöltetni azzal az eltéréssel, hogy a szög értékéhez -60°-ot kell beírni.

Az elkészült lemezalkatrész a következőképpen fog kinézni:

