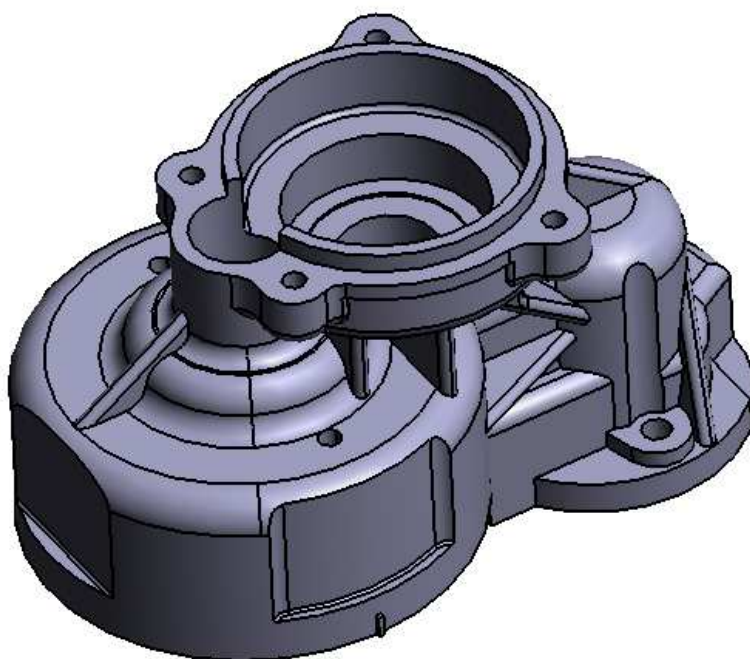


CAD-CAM-CAE Példatár

A példa megnevezése:	Munkadarab befogó készülék CAD modellezése
A példa száma:	ÓE-C02
A példa szintje:	alap – közepes – haladó
CAX rendszer:	CATIA V5
Kapcsolódó TÁMOP tananyag rész:	CAD, CAM
A feladat rövid leírása:	Munkadarab befogó készülék CAD modellezése CATIA CAD rendszerben.

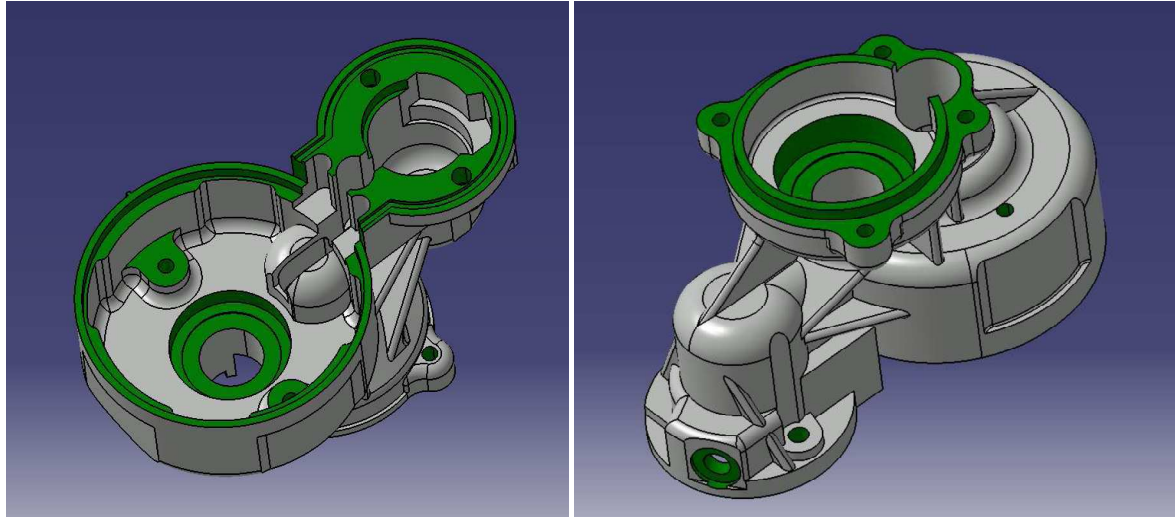
1. A feladat megfogalmazás

Készítsen készüléket a következő munkadarab legyártásához



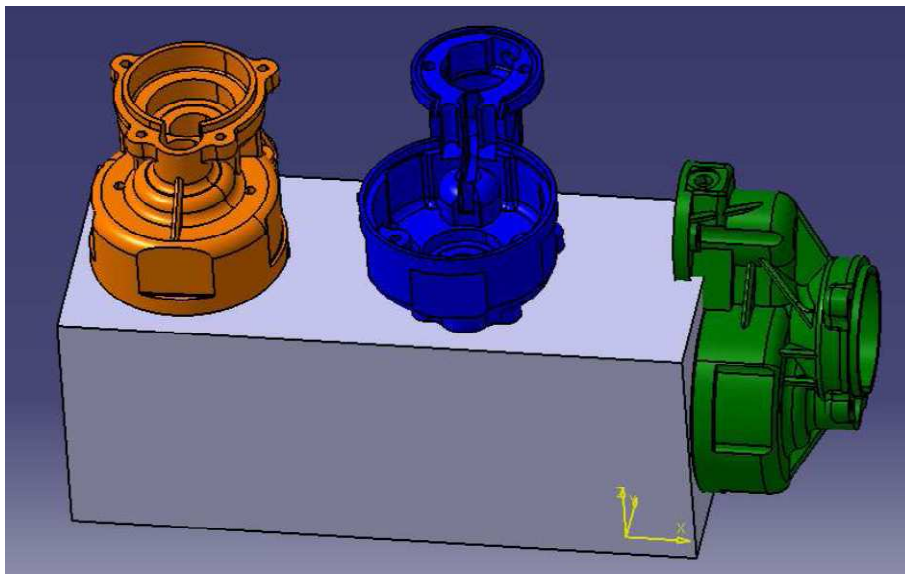
2. A megoldás lépései

A készülék legyártásánál figyelembe kell venni, hogy az öntés után mely felületek lesznek megmunkálva.

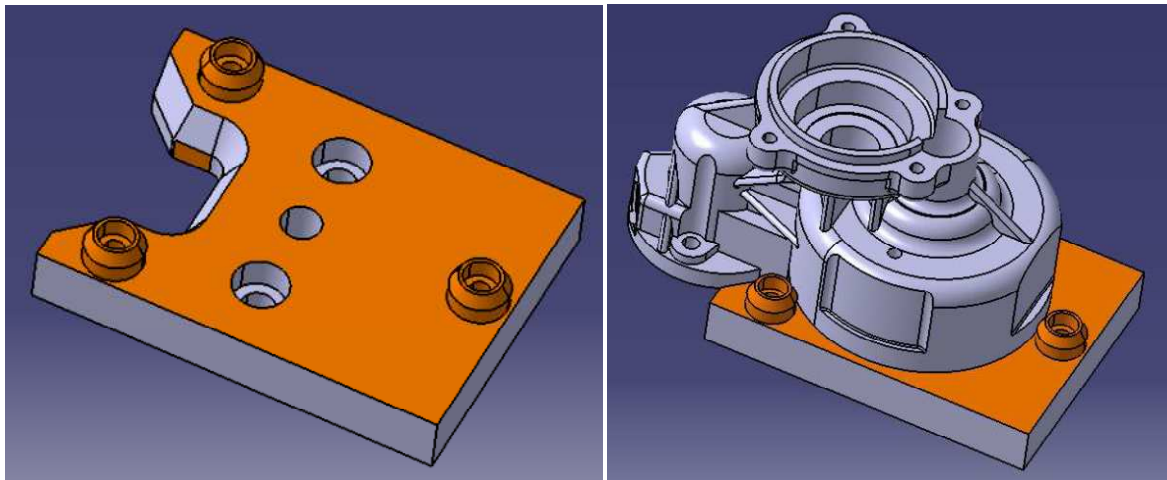


A megmunkálási igényelemzésből kiderült, hogy az alkatrészt nem tudjuk egy felfogással készre munkálni. Három felfogási mód szükséges hozzá.

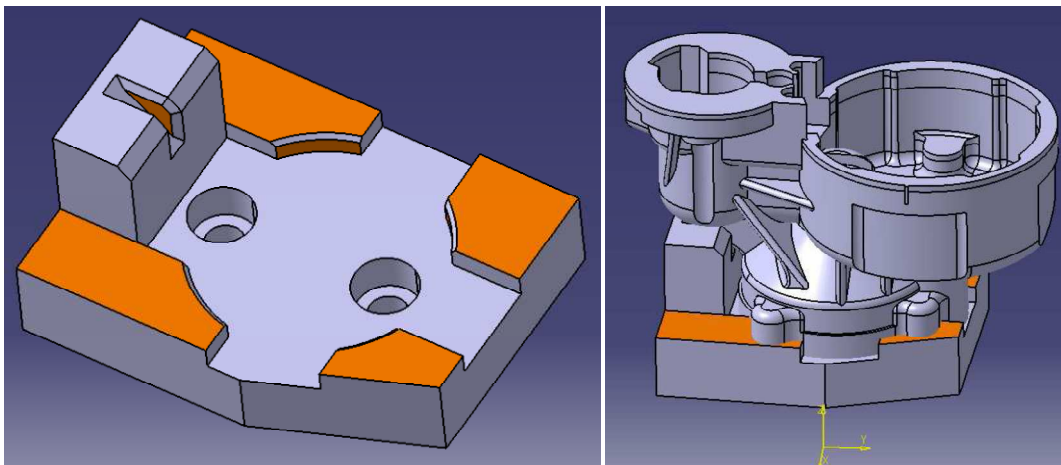
Az első lépésben nyers felületeket tájolunk. A második és harmadik lépésben már forgácsolt felületek a fő tájolási pontok, de részt vesznek egyes nyers részek is, amelyeket az előgyártmányon kisebb tűréssel határozzunk meg. A tömbön elhelyezzük az alkatrészeket a lehetséges felfogási módok szerint.



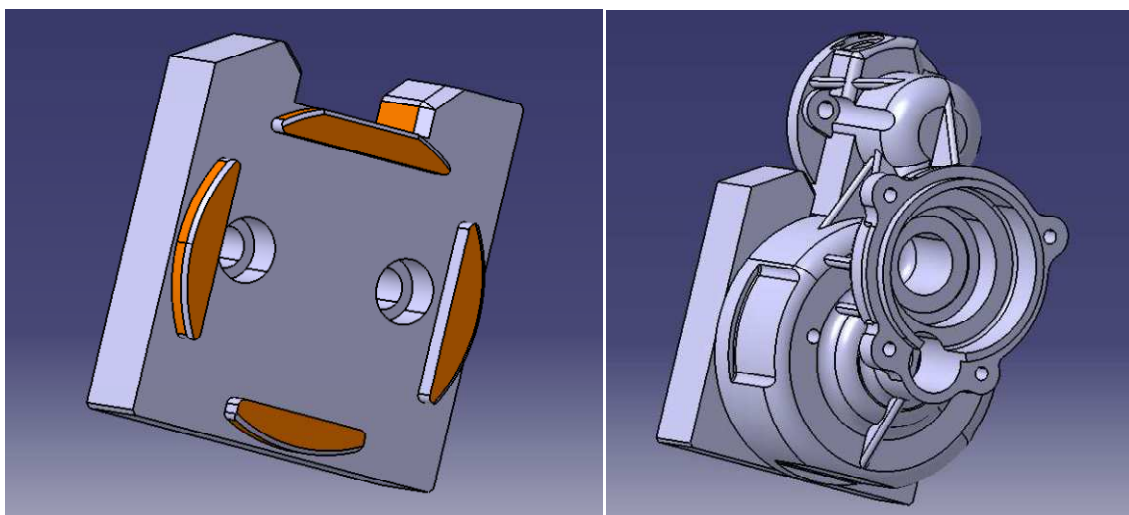
Három tájolóegységre, ülésre van szükség az alkatrészek pozícionálásához. A pozícionálásban résztvevő felületeket sárga színnel lettek jelölve. Az 1-es tájoló ülén elhelyezünk három darab pozícionálót. Az egységet 2db belső kulcsnyílású csavarral rögzítjük a készüléken kialakításra kerülő fészekben.



A második lépésben résztvevő üléken az egyes lépésnél megmunkált felületet használjuk pozícionálásra, hogy ne tudjon elfordulni ezért az egyik bordát is felhasználjuk a megvezetésre.



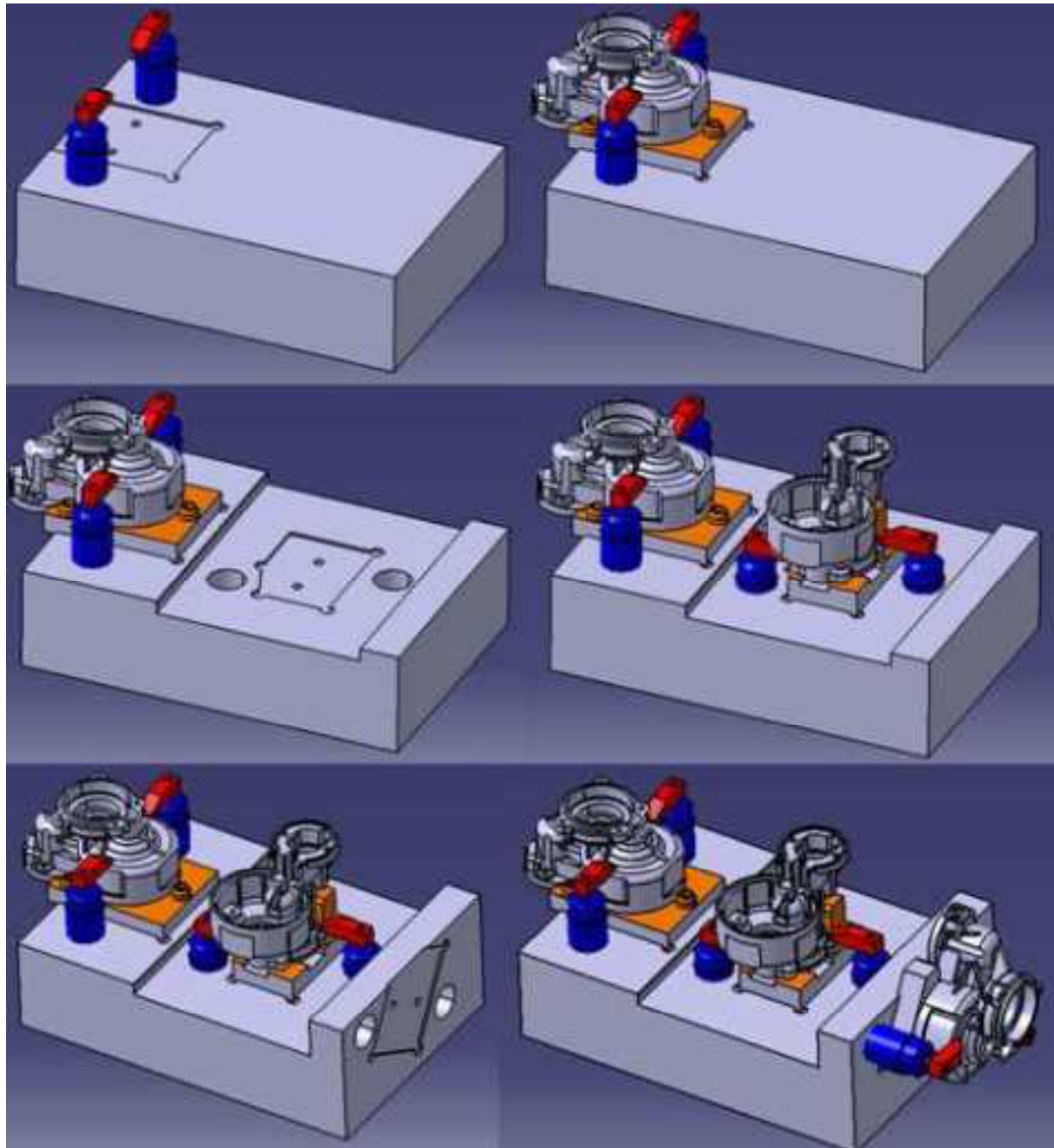
A 3-as lépésben használt ülék az alkatrész elkészüléséhez vezető utolsó lépés, nehézsége csak annyiban különbözik a többitől, hogy a készüléktest oldalára lesz felfogatva a 90°-os és 30°-os megmunkáláshoz szükséges pozíciót biztosítva. Rögzítése ugyanúgy fog történni, mint az előzőekben.



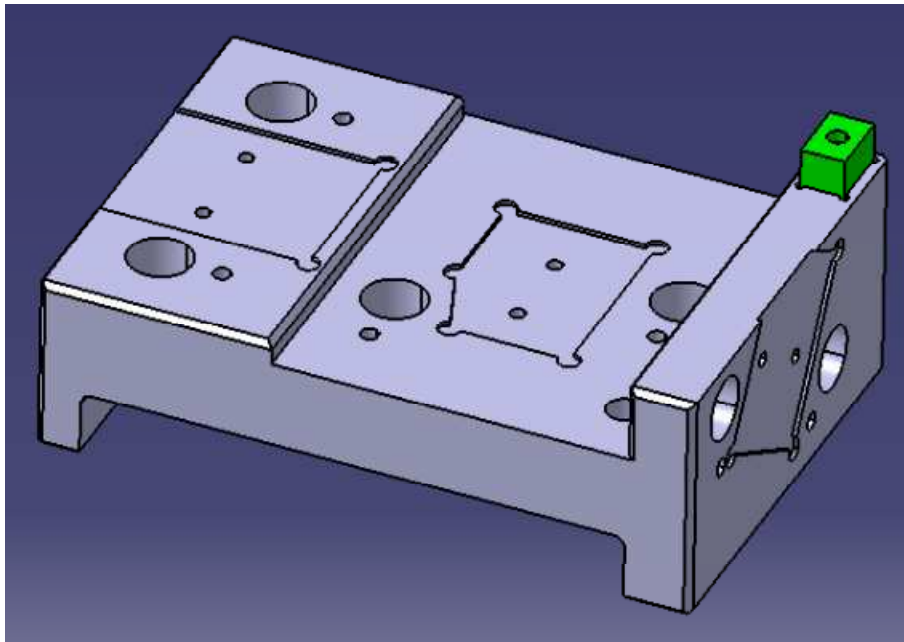
Az alkatrész megmunkálásához szükséges leszorítást pneumatikus léghengerekkel fogjuk megoldani. Azért választjuk ezt a megfogási lehetőséget, mert kezelhetősége egyszerű, nem igényel külön karbantartást, minden műhelyben ki van építve a sűrített levegős hálózat, ezáltal nincs szükség pl. külön hidraulikus rendszer kiépítésére és a kézi szorításoknál gyorsabb. A léghengerek internetről letölthetőek.

A készülékhez így már rendelkezésünkre állnak a leszorításhoz szükséges léghengerek és a tájolóegységek. A készüléktest feladata a készülék elemeinek az összekötése és a működési helyzetük biztosítása.

A készüléktest szerkesztési feladatai a következők:



A készülékszerkesztésnél figyelembe kell venni a szerelhetőséget. Biztosítani kell a pneumatikus egységeknek a férőhelyeket. A könnyű beállítás érdekében egy nullpontjelölő tömböt helyezünk el.



A készüléknek még szüksége van egy alaplagra, aminek a segítségével szállítható, amivel rögzíthető a marógép asztalára, és a pneumatikus egységeket rá lehet szerelni. A pontos felfogást az alaplagra szerelt tuskók biztosítják, ami illeszkedik a gép asztalán lévő „T” hornyokba.

