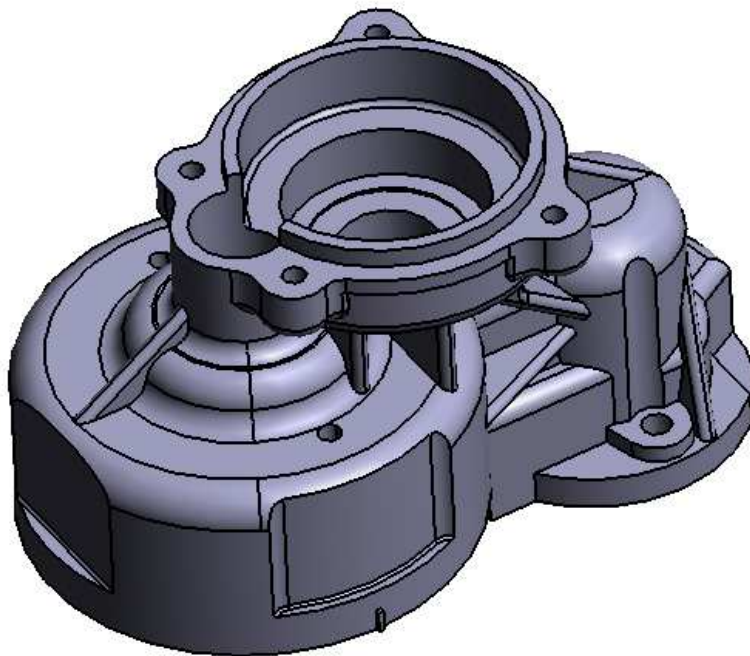


CAD-CAM-CAE Példatár

| | |
|---------------------------------|--|
| 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. |

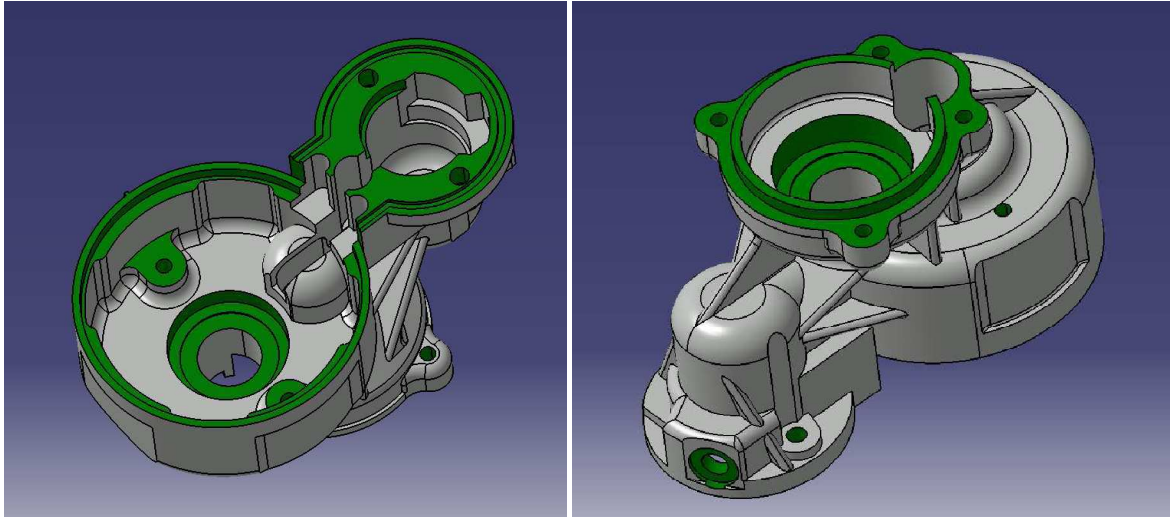
1. A feladat megfogalmazás

Készítsen készüléket a következő munkadarab legyártásához



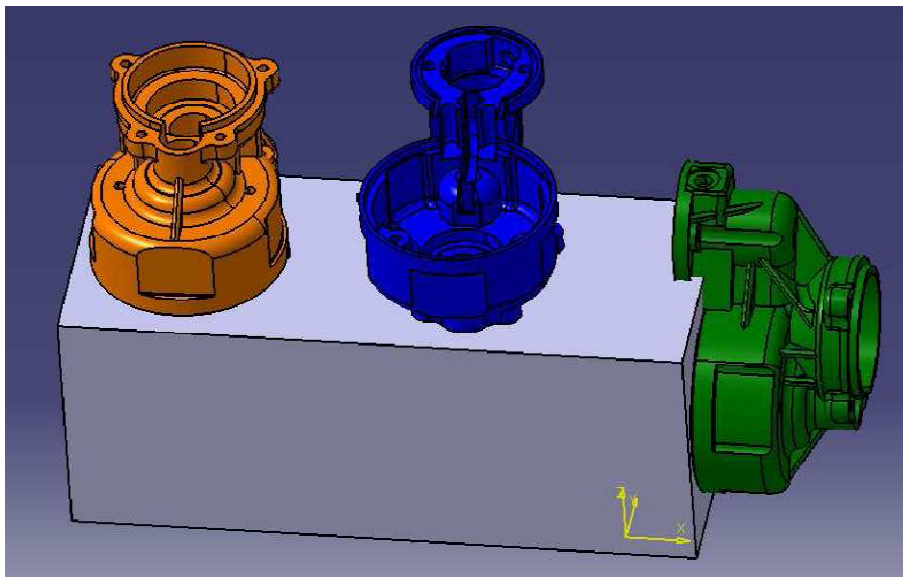
2. A megoldás lépései

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

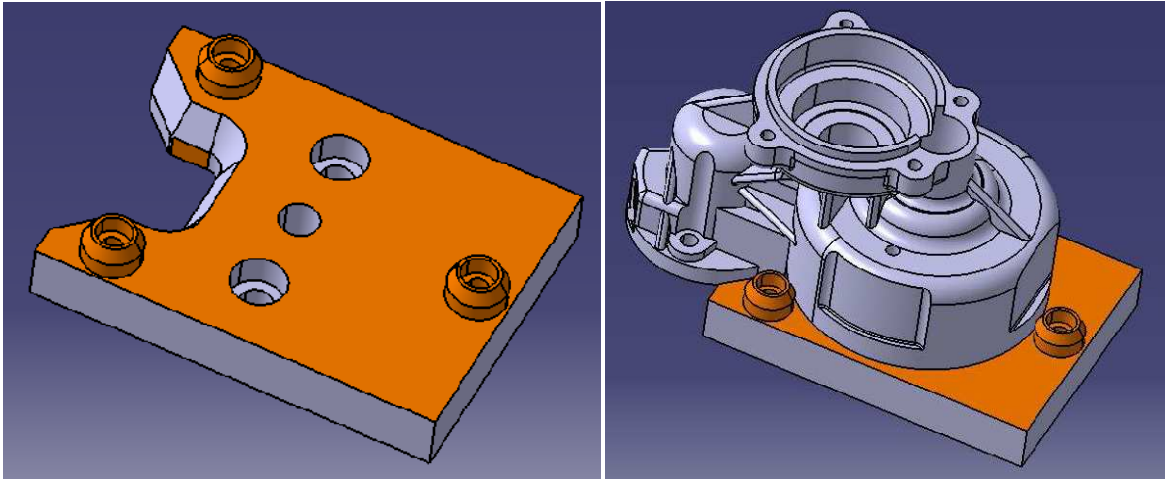


A megmunkálási igényelemzésből kiderült, hogy az alkatrészt nem tudjuk egy felfogással készre munkálni. Három felfogási mód szükséges hozzá.

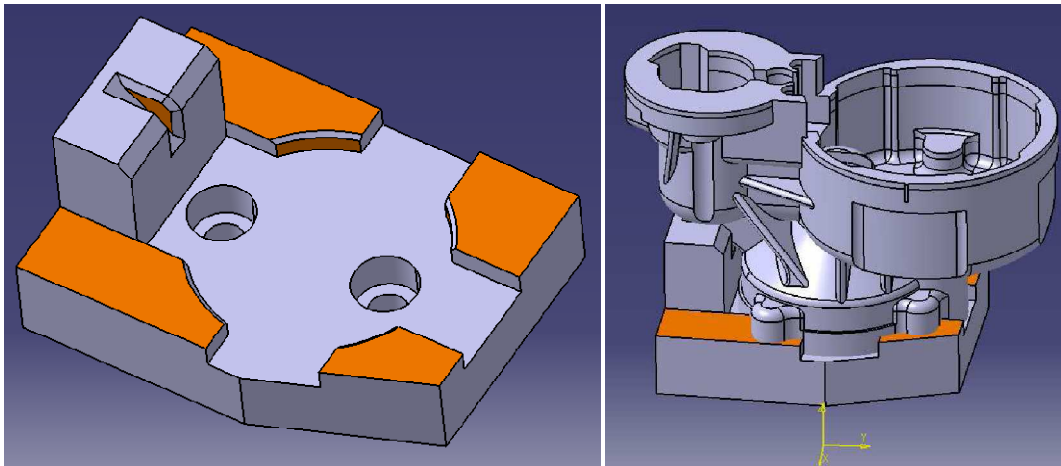
Az első lépésben nyers felületeket tájolunk. A második és harmadik lépésben már forgácsolt felületek a fő tájolási pontok, de részt vesznek egyes nyers részek is, amelyeket az előgyártmányon kisebb tűréssel határozzuk meg. A tömbön elhelyezzük az alkatrészeket a lehetséges felfogási módok szerint.



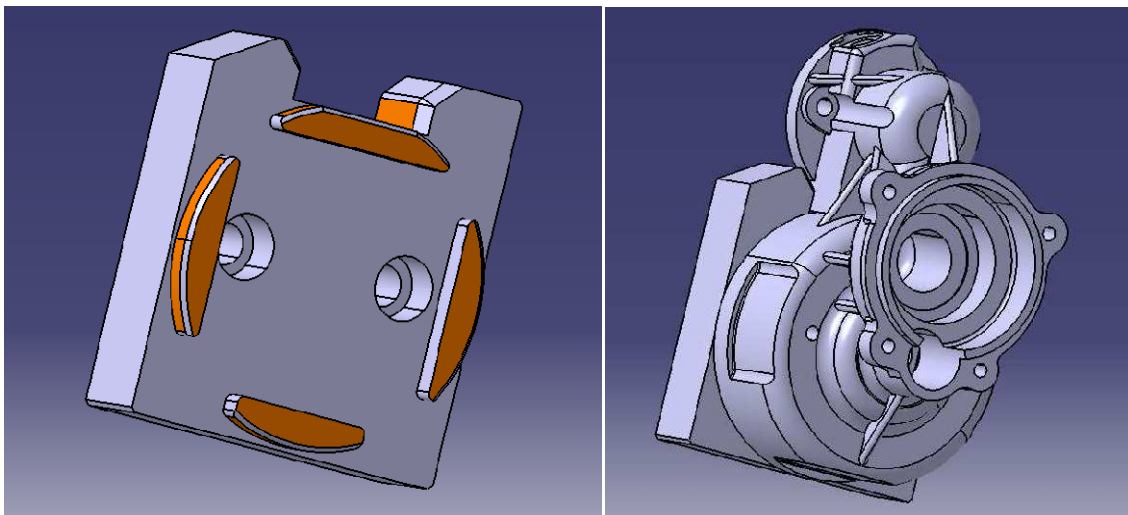
Három tájolóegységre, ülésre van szükség az alkatrészek pozícionálásához. A pozícionálásban résztvevő felületeket sárga színnel lettek jelölve. Az 1-es tájoló ülésen elhelyezünk három darab pozícionálót. Az egységet 2db belső kulcsnyílású csavarral rögzítjük a készüléken kialakításra kerülő fészekben.



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



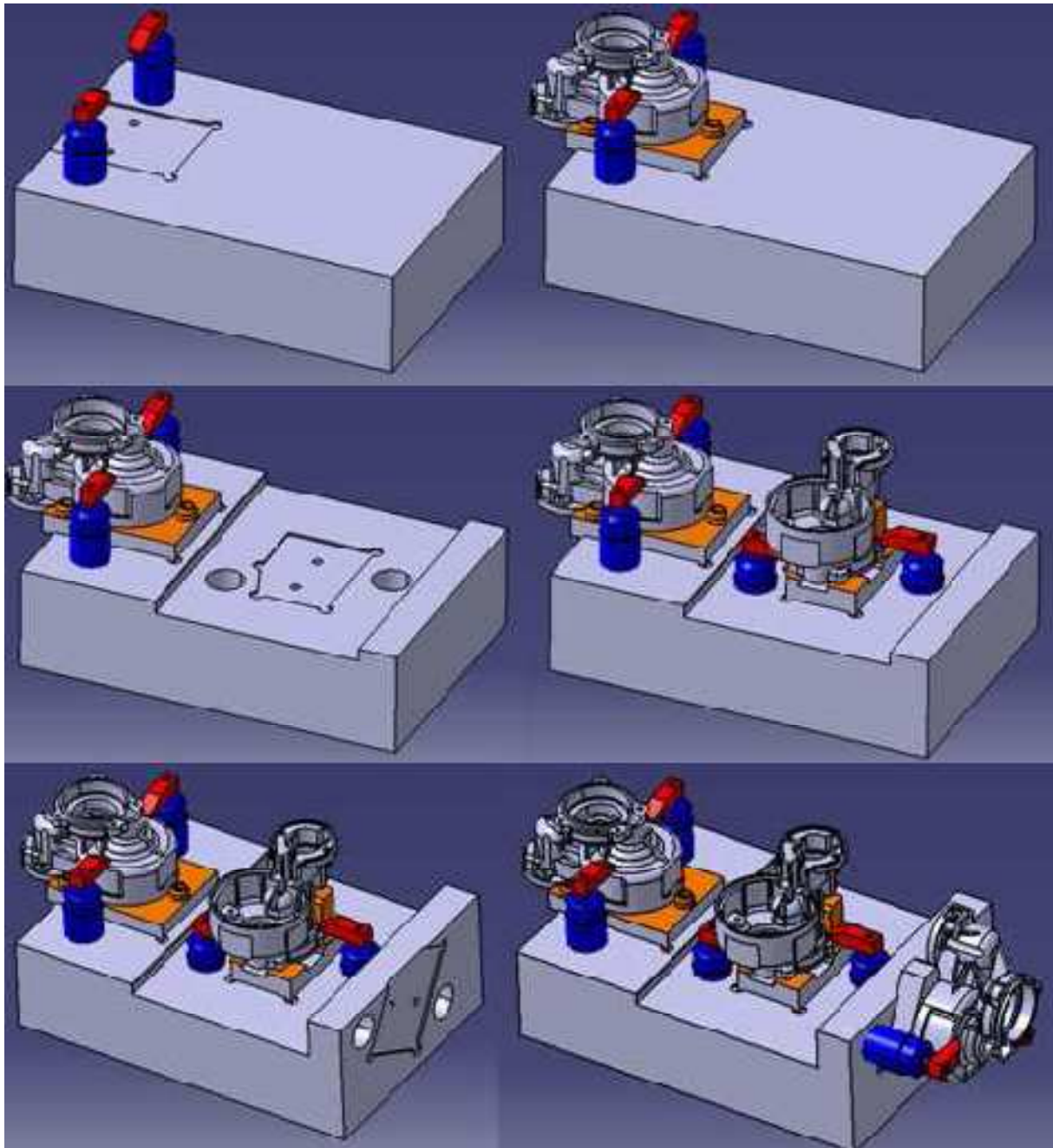
A 3-as lépésben használt ülék az alkatrész elkészüléséhez vezető utolsó lépés, nehézsége csak annyiban különbözik a többitől, hogy a készüléktest oldalára lesz felfogatva a 90°-os és 30°-os megmunkáláshoz szükséges pozíciót biztosítva. Rögzítése ugyanúgy fog történni, mint az előzőekben.



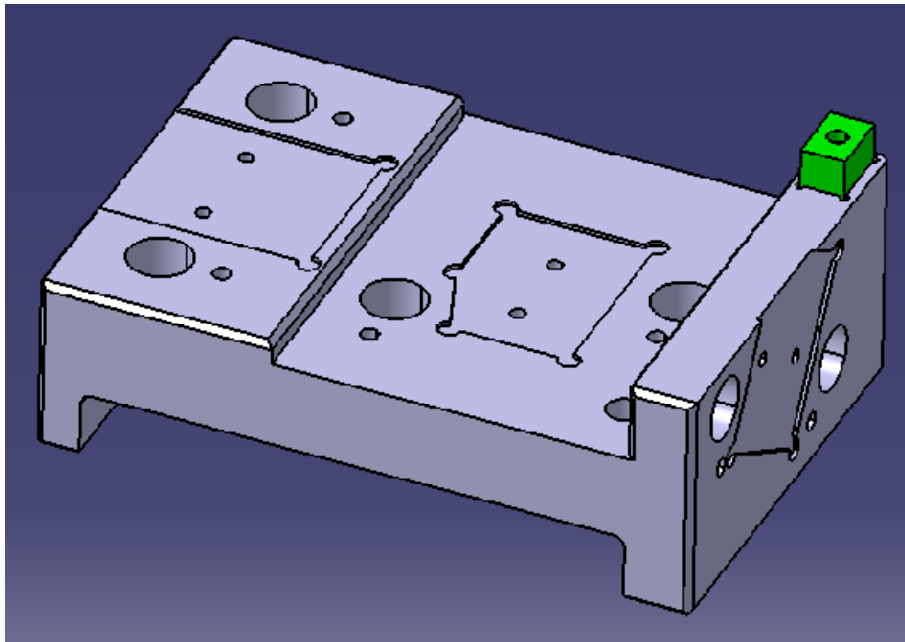
Az alkatrész megmunkálásához szükséges leszorítást pneumatikus léghengerekkel fogjuk megoldani. Azért választjuk ezt a megfogási lehetőséget, mert kezelhetősége egyszerű, nem igényel külön karbantartást, minden műhelyben ki van építve a sűrített levegős hálózat, ezáltal nincs szükség pl. külön hidraulikus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

A készülékhez így már rendelkezésünkre állnak a leszorításhoz szükséges léghengerek és a tájológységek. 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 alaplapra, aminek a segítségével szállítható, amivel rögzíthető a marógép asztalára, és a pneumatikus egységeket rá lehet szerelni. A pontos felfogást az alaplapra szerelt tuskók biztosítják, ami illeszkedik a gép asztalán lévő „T” hornyokba.

