Üdítős láda

Külső méretek: x irányban kb. 410, y irányban 320, z irányban 340. Beállítások:

3D mode, WLD koordináta>rendszer, DV=7, CP=1.

Ha a képernyő alsó sorában nem ezeket a beállításokat látjuk, akkor kattintsunk kétszer az egérrel a 2D, DV=, CPL, és CP= szövegmezőkre, és módosítsunk értelemszerűen.

Segédvonalak színe piros.

Alaplap megrajzolása:

Create > Rectangle > Rect Line Cor > Key In: (200, 155, 0), (-200, -155, 0);

Sarkok legömbölyítése: **Modify** > **Fillet Trim** > radius: **80** > a két szomszédos élre mutatunk ott, ahol megmaradnak;

Párhuzamos külső fal vonala: Xform >Scale > ScaleFull Cp > AllDsp > All > copies: 1 > scaling origin: KeyIn: (0,0,0) > factor: 160/155 > Esc;

A láda oldalainak elkészítése a testmodellezővel:

Külső és belső fal: 2db hasáb generálása a 2-es rajzszinten > ALev= 2 > name=oldal;

Válasszunk új színt.

Advanced Modeling > Create > Swept Solid > Extrude Profil > Length: 340 > generálási mód: Extrude normal to profile > Ok > az alap megmutatása Chain (láncként), ha megtalálja a teljes alapgörbét, akkor [Accept] Chain és a másik alapvonalat is kiválasztjuk [Accept] (ha nem, akkor a kezdő élre, aztán az egyik, majd a másik szomszédjára mutatunk, ha jó a kijelölés, akkor Ok) > felfelé toljuk az alapgörbéket úgy, hogy a megfelelő irányú nyílra kattintunk; View > Zoom > Autoscale.

Lyukak segédvonalai:

A 3-as rajszinten állítjuk elő a segédvonalakat elölnézetben. Kikapcsoljuk az eddig használt szinteket.

DV= 3; CP= 3; válasszunk egy másik színt;

A két fekvő hasáb alapgörbéihez használt segédpontok és vonalak:

- Függőleges vonalak: Create > Line > Endpoints > Key In: (0, 0, 0), (0, 0, 310); Create > Line > Parallel Dist > 115 a szakaszra mutatunk, majd jobbra utána balra;
- Vizszintes vonalak: Create > Line > Endpoints > Key In: (-115, 0, 0), (115, 0, 0); Create > Line > Paralell Dist distance 30, a szakaszra mutatunk és a felfelé mutató nyílra, [Backup], distance 90, az eredeti szakaszra mutatunk és a felfelé mutató nyílra, [Backup], a többi távolságot is az eredeti szakasztól felfelé mérjük a 130, 155, 170, 310 magasságokban;

Pontok: Create > Point > Position > AlongE > a 130 magasságú vonalra a bal végéhez közel kattintani > távolság: 75 > majd a jobb végétől is 75; 155 magasságú vonal két végére pontokat: Create > Point > Position > EndEnt

170 magasságú vonalon középen egy pont pl.: Intersct opcióval.

Lyukgörbék:

4-es rajzszinten, új színnel.

- Felső lyuk spline görbéből és egyenes vonalakból: Create > Spline > 2D cubic > Point > sorba a pontokra mutatni [enter] > peremfeltételek: Natural, Natural; ennek végpontjait összekötni a 310 magasságú vonal végpontjaival úgy, hogy zárt alapvonal keletkezzen;
- *Az alsó lyuk legömbölyített téglalap* a **30** és **90** magasságú vízszintes szakaszokon, sugár: **15**;

Csak a görbéket tartalmazó szint maradjon bekapcsolva. A CP maradjon 3, a DV lehet 7. Az 5-ös rajzszinten külön-külön vízszintes hasábokat generálunk a két alapgörbére **360**-as y irányú (normal to profile) magassággal. Mindkettőt eltoljuk y irányban –180-nal úgy, hogy átlyukasszák az oldalakat.

Bekapcsoljuk a láda falának szintjét és **Advanced Modeling > Modify Boolean > Subtract** művelettel kilyukasztjuk: solid to subtract from: a láda fala, a kivonandókat **Single** opcióval választjuk ki, és egyszerre vonjuk ki.







A két oldalsó lyuk készítése: Érdemes a két falat külön-külön rövidebb hasábokkal kilyukasztani. 6-os rajzszinten, **CP=5**, **DV=5**;

Legömbölyített téglalap átló végpontjaival adjuk meg: (0, -70, 30), (0, 70, 310);

A lekerekítés sugara: 15; A CP maradjon 5, a DV lehet 7.

Ezzel az alapgörbével két db hasábot definiálunk (Extrude Planar Profils between two positions) (**190, 0, 0**) és (**210, 0, 0**). Ez lyukasztja az egyik oldalt. Toljuk el másolva negatív x irányban 400-zal, ez lyukasztja a szemközti oldalt, és mindkettőt vonjuk ki a már lyukas oldalfalból.

Megjegyzés: a ládának nincs alja. A belső fal alapgörbéjével definiáljunk egy **5** magas hasábot. Kapcsoljuk vissza a segédvonalak szintjét, CP=1, és az általános hasáb (Swept Solid) paranccsal Normal to Profil, Length: **5** adatokkal, vagy Extrude Planar Profil By vector opcióval a (**0**, **0**, **5**) vektorral definiáljuk.