Opérations booléennes impossibles sur certains solides

Voici l'exemple d'un solide qui ne peut pas être construit avec des primitives de solides et une union booléenne. Le problème principal vient de la condition des surfaces latérales qui coïncident et ne partagent pas un volume avec la pièce solide principale. Lorsque les opérations booléennes échouent, essayez d'utiliser les techniques de modification de surfaces décrites dans ce document.



Commencez par les courbes.



Créez une surface à partir de la courbe la plus grande en utilisant la commande SurfacePlane. (Surface -> À partir d'une courbe plane)



Cachez les courbes qui représentent les îlots ou courbes intérieurs. Nous travaillerons avec plus tard.



Utilisez la commande Projeter dans la fenêtre Dessus (Courbe > À partir d'objets > Projeter) puis divisez la surface avec les courbes projetées en utilisant la commande Diviser.



Extrudez les courbes sur 0.25 avec la commande ExtruderCourbe.



Supprimez la surface intérieure.



Utilisez la commande ExtruderCourbe pour extruder la courbe extérieure sur 0.75.





Réalisez une symétrie des surfaces extrudées sur la partie inférieure de la pièce. (Nous avons dessiné une ligne sur laquelle vous pouvez vous accrocher pour définir l'axe de symétrie.)



Joignez les surfaces avec la commande Joindre. Fermez les solides en utilisant la commande Boucher (Solide > Boucher des trous plans).



Activez les courbes que vous avez caché plus tôt.



À l'aide de la commande DéplacementParIntervalles, déplacez les courbes vers le haut, au-dessus de la surface du modèle. Le déplacement par intervalles se fait normalement avec la touche Ctrl + les flèches. Consultez l'aide pour plus d'informations sur la configuration de ce raccourci.





La commande ExtruderSurf a extrudé les courbes en traversant toute la pièce. Utilisez l'option Boucher=Oui pour créer des solides fermés.





Utilisez la commande DifférenceBooléenne pour soustraire les solides du modèle principal. Effacez ou cache les courbes.





Utilisez Propriétés > Infos... pour vérifier qu'il s'agit bien d'un solide. Pour cela, ce doit être une polysurface solide fermée valide.

💸 Object Description	×
polysurface ID: 71F2510A-F59C-437D-B38A-69A4C7E28613 (732) Layer name: Default Render Material: source = from layer index = -1 Geometry: Valid polysurface. Closed solid polysurface with 25 surfaces. Edge Tally: 13 seam edges 44 manifold edges = 57 total edges Render mesh: 25 meshes 3144 vertices 3205 polygons Analysis mesh: none present	
Copy <u>A</u> ll <u>S</u> ave As <u>C</u> lose	