

Zusammenbau einer Akrylbox ohne Kleber

Motivation / Grundidee Was ist der Auslöser (Problem, Wunsch), was ist der Zweck des Projektes. Was genau wird gemacht / hergestellt?	Ich wollte eine kleine Transparente Box bauen bei der kein Kleber in den joints sichtbar ist
Platzbedarf Wo und wieviel Platz wird dauerhaft benötigt?	nur ein bisschen für das Acetonbad und den Ultraschallreiniger
Ab wann / wie lange Ab wann soll es los gehen? Wie lange wirst du voraussichtlich brauchen?	24.-25.11.
Kontakt Name, Email oder Telefonnummer?	Lele

Projekt-Metadaten

Mit welchen Geräten und Werkzeugen wurde gearbeitet? Dremel, Lasercutter, Ultraschallreiniger, Schleifpapier

Welche Materialien wurden verwendet? Transparentes Acryl, Aceton, Schleifpaste

Wie lange hat es gedauert? 7-10 Stunden (großer Teil davon trial-and-error mit verschiedenen Methoden)

Logbuch / Schritte

Schritt 1: Acrylbox Lasern

Zuerst habe ich die Acrylbox mit boxes.py erstellt und auf transparentes Acryl gelasert. Ich habe dafür 0.3mm play bei den finger joints genutzt (also 0.1 bei 3mm thickness).

Da die Box sehr klein war und entsprechend zerbrechliche Teile hatte ist das acryl mit weniger play zerbrochen.

Schritt 2: Acetonbad

In einer Glasbox habe ich Aceton bis zu einer Füllhöhe von etwas mehr als der Materialdicke eingefüllt, und die zusammengebaute box für etwa 30 Minuten von einer Seite (die Seite mit der größten Fläche nach unten), dann 30 Minuten die gegenüberliegende Seite in das Bad gegeben.

Danach hielt das Acryl zwar fest zusammen, aber war leider auch sehr angegriffen, uneben und nicht mehr hübsch.

Schritt 3: Acryl wieder hübsch machen

Die Acrylbox wurde dann von allen Seiten mit Schleifpapier abgeschliffen um das Acryl wieder eben zu machen, wodurch das Acryl aber auch sehr milchig/trüb wurde, das Ziel war ja aber eine transparente Box, also wurde mit dem Polieraufsatz vom Dremel + Polierpaste die Box wieder transparent poliert. Dadurch hat sich aber auch vor allem in den fugen und in kleinen unebenheiten polierpaste gesammelt. Die Polierpaste in den Fugen konnte vermieden werden indem die Fugen mit Malerkrepp abgeklebt wurden, die in den Unebenheiten im Material mussten in Schritt 4 gesondert gereinigt werden

Schritt 4: Ultraschallreiniger

Im letzten Schritt wurde der Ultraschallreiniger mit einem Reinigungsmittel für Schleifmittel und Wasser befüllt und die Box für etwa 30 Minuten darin gereinigt. Danach war die Box wieder gut transparent und die joints haben sehr gut zusammen gehalten.

Revision #6

Created 22 December 2023 22:16:13 by Lele Eichelsdörfer

Updated 5 January 2024 18:14:31 by Lele Eichelsdörfer