

Piastra superiore e camera

Oltre al freddo, il secondo ingrediente fondamentale di una camera a nebbia è un liquido che faccia la nebbia. Nel nostro caso questa camera utilizza alcool isopropilico, o IPA.

Il complessità della camere deriva dal fatto che questa deve avere una superficie metallica sotto che deve essere raffreddata, dei lati trasparenti per guardare dentro e un illuminazione parallela all'altezza della piastra fredda.

Tutto ciò deve sottostare a dei vincoli: il volume deve essere a tenuta d'alcool, sia dal punto di vista chimico (no materiali che si deteriorino o si sciolgano) che fisico (no cricche dovute a variazione di temperatura ne perdite di alcool).

La nostra soluzione è:

- una "guida luce", una lastra di plexiglass in cui la luce entra da un lato ed esce dall'altro, per portare la luce di una striscia LED fino dentro la camera;
- una guarnizione di gomma, per permettere all'acrilico e all'alluminio di dilatarsi indipendentemente;
- una lastra di alluminio dipinta di nero, in metallo per poter raffreddare l'interno della camera;
- una scatola di polycarbonato (che resiste meglio dell'acrilico all'IPA) trasparente per poter guardare dentro.

Di seguito le istruzioni per la costruzione.

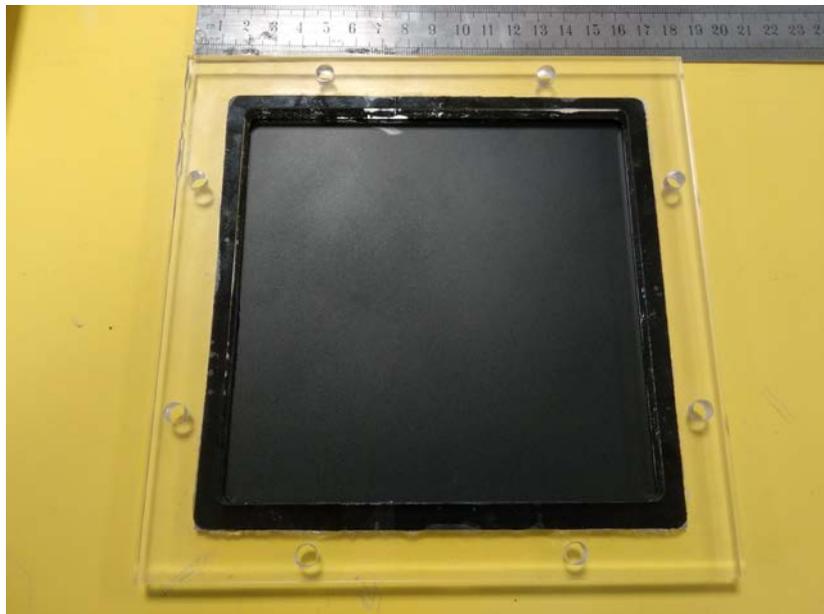
1. Tagliare la lastra di acrilico da 6 mm con il file *guidaluce.dxf* ottenendo la guida luce e supporto della piastra di alluminio.
2. Tagliare la il foglio di EPDM con il file *guarnizione_piastra.dxf* ottenendo la guarnizione di gomma.
3. Dipingere l'alluminio avendo cura di lasciare 8 mm di bordo su ogni lato, dove andremo ad incollare la guarnizione.



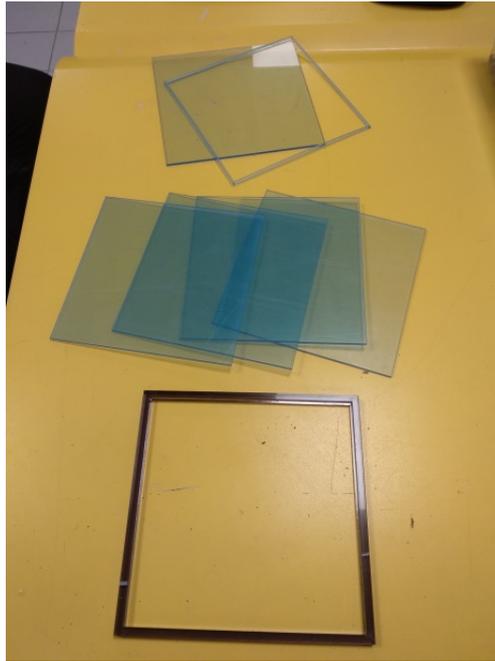
4. Incollare la guarnizione all'alluminio con il cianoacrilato. Suggerimento, incollare un lato mentre lo si tiene fermo con delle mollette e poi incollare il restante.



5. Incollare l'acrilico sopra alla guarnizione utilizzando il cianoacrilato. Otteniamo in questo modo un pozzetto da dove l'alcool liquido non può scappare.



6. Tagliare in acrilico, o meglio policarbonato, da 2 mm i 4 lati della scatola e il top del coperchio con il file *superfici_scatola.dxf*.
7. Tagliare le due cornici necessarie per la costruzione della scatola da una lastra di acrilico, o meglio policarbonato, da 5 mm con il file *cornici_scatola.dxf*.
8. Tagliare la guarnizione per la scatola dal foglio di EPDM dal file *guarnizione_scatola.dxf*.
9. Incollare i quattro lati della scatola ed infine il contorno del fondo e la guarnizione per il lato che andrà ad appoggiarsi alla guida luce, usando sempre il cianoacrilato.
Incollare poi il coperchio della scatola con i pezzi ottenuti dallo stesso file.



10. Infine preparare una cornice di legno spesso 1 cm dal file *cornicelegno_guidaluce.dxf* e una di isolante per sottopavimenti da 2 mm dal file *isolante_cornicelegno_guidaluce.dxf* e attaccarle l'una all'altra con il nastro biadesivo.

