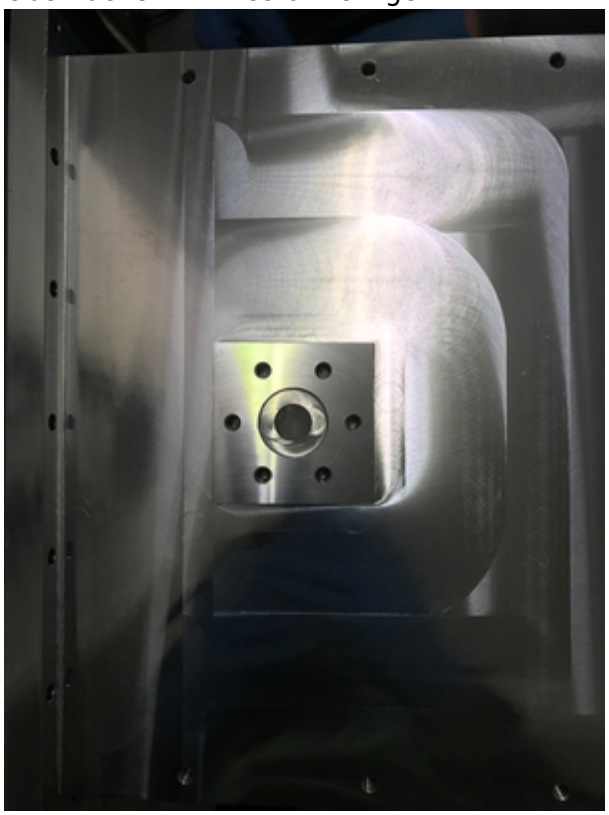
Attaching of the windows

Hier gilt wieder: ALLES was mit Vakuumkomponenten in Berührung kommt vorher reinigen: Am besten im Ultraschallbad. Wenn das nicht geht mit Aceton!
Beispiel: Zangen, Pinzetten, etc.

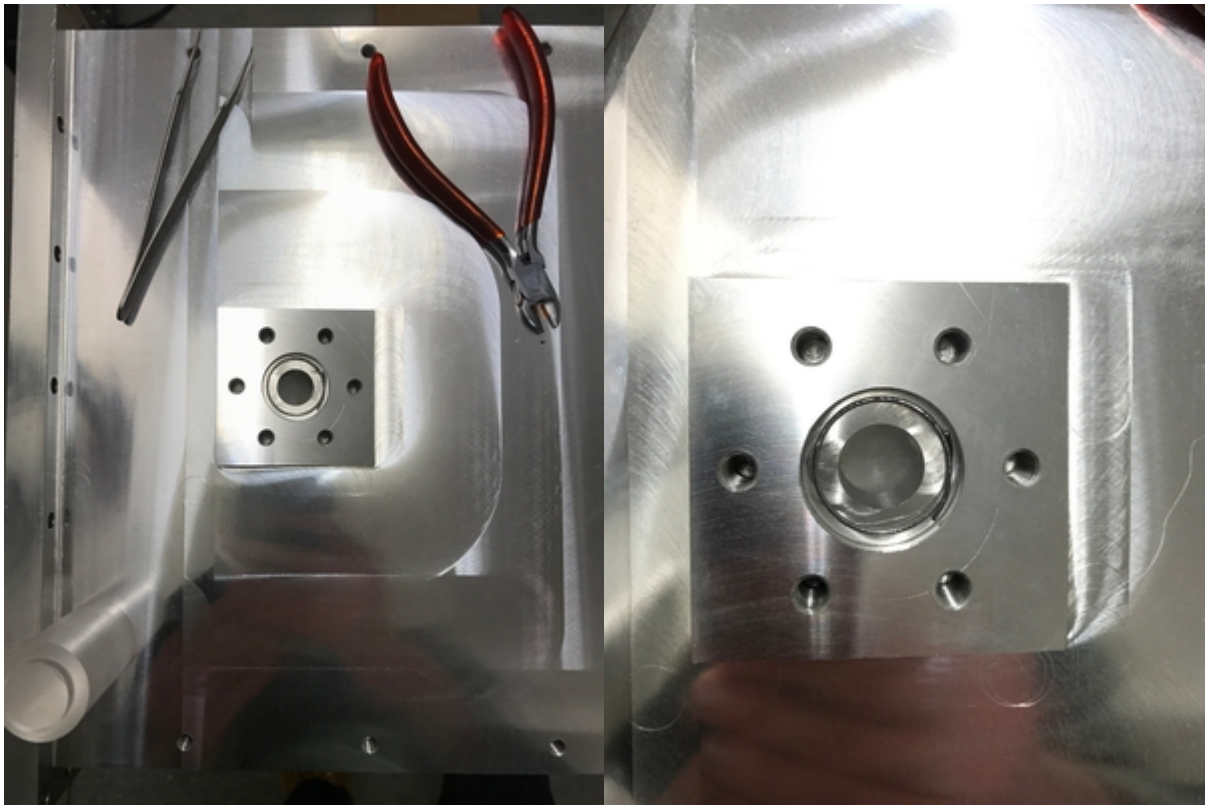
Step 1

Oberflächen mit Aceton reinigen:



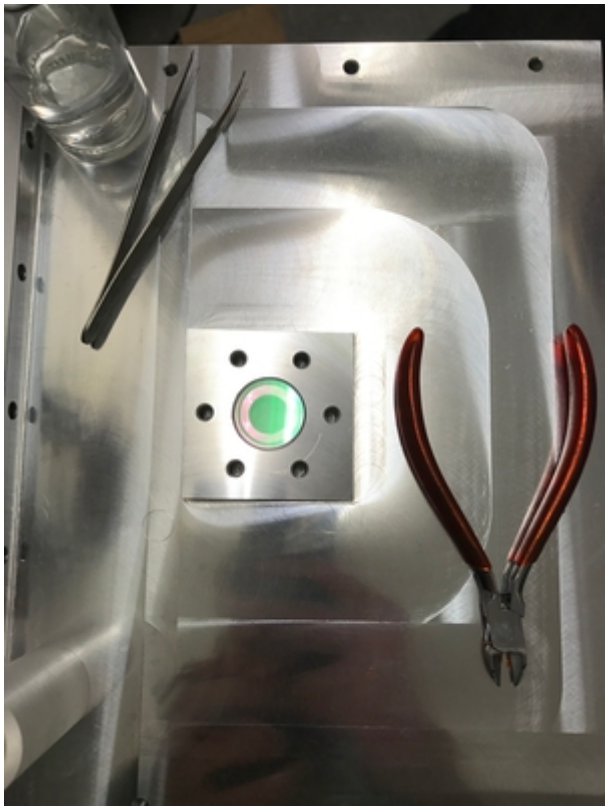
Step 2

Indium- oder Bleidraht reinigen und in Form bringen. Dazu am besten eine reinigte Schablone nutzen (siehe linkes Foto, unten rechts in der Ecke). Die Enden des Draht´s muss sich überlappen (siehe Foto), sodass die Dichtung zur Wirkung kommt. Wir haben für das Ausbacken Blei genommen, weil man damit zu hören Temperaturen kommt.

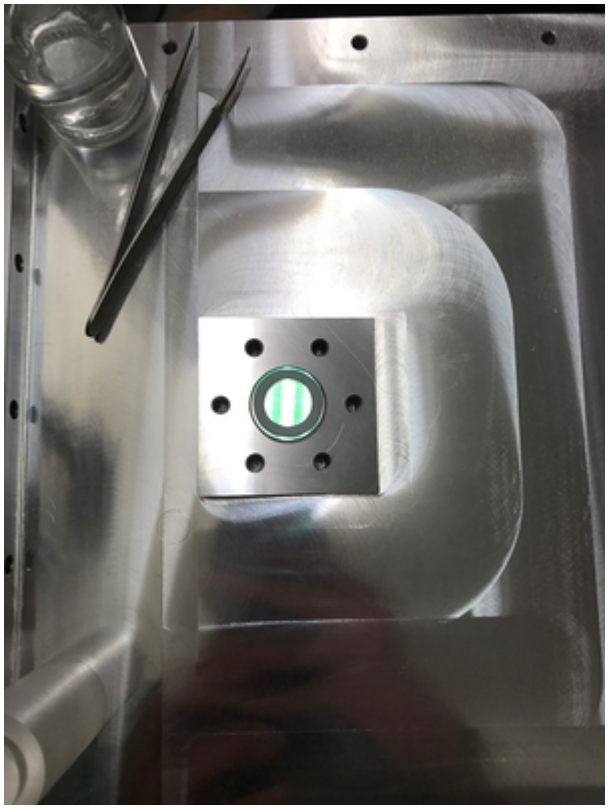


Step 3

Fenster muss gereinigt werden. Danach das Fenster vorsichtig auf den Draht legen. Überprüfen ob der Draht noch an der richtigen Position liegt. Die Fenster zueinander dürfen keine Etalon-Effekte hervorrufen. Deshalb muss der Wedge Angle der Fenster zueinander und der Vakuumkammer (Fenster-Auflage an der Vakuumkammer hat auch eine Neigung) so ausgerichtet werden, dass die Fenster **nicht** parallel sind!



Step 4

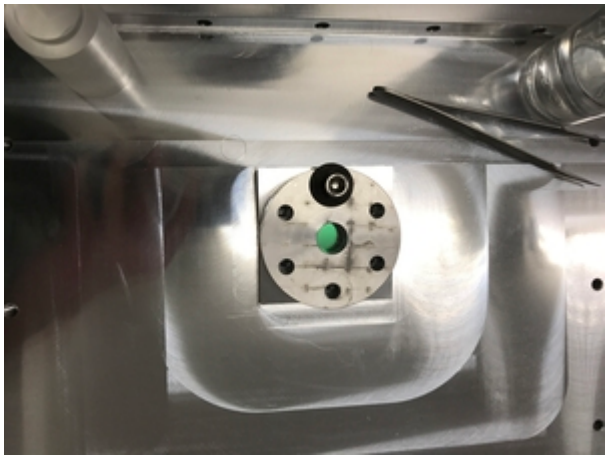


Step 5

Anpressring im Ultraschallbad reinigen und in richtige Postion auf das Fenster legen. Anschließend die Schrauben (M6) mit zwei Federscheiben (siehe Foto: schwarze Ringe) vorsichtig anschrauben. Die beiden Federscheiben sind in folgender Reihenfolge anzubringen:

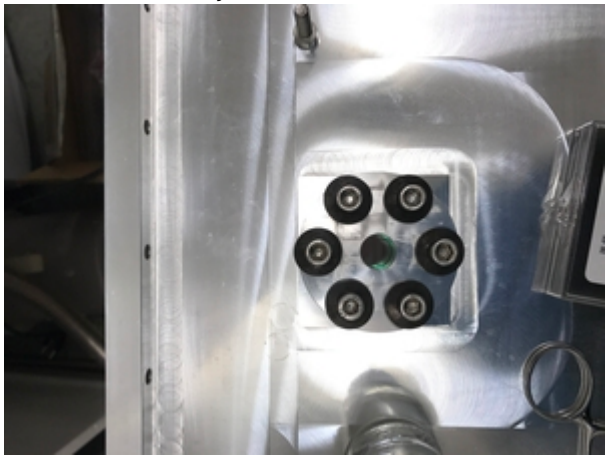
1. Anpressring für das Fenster
2. (Federscheibe
3.) Federscheibe
4. M6-Schraubenkopf

Alle Schrauben überkreuz und nacheinanderanbringen, aber ohne dass etwas festgezogen wird (Sehr locker lassen). Am Ende des Schritts 5 nochmals die Ausrichtung aller Komponenten überprüfen



Step 6

Überkreuz alle Anpressschrauben vorsichtig anbringen. Nicht zu viel Druck ausüben! **Gleichmäßig!** Ansonsten verkeilt sich das Fenster und der Draht wird nicht gleichmäßig zerdrückt, was zu der Folge hat, dass die Kammer nicht dicht wird.
Während der Vakuumtauglichkeitsprüfung mit einem Pumpteststand überprüfen ob das Fenster ein Leck hat. Wenn ja dann die Schrauben weiter anziehen um zu schauen ob der Druck besser wird.



From:
https://iqwiki.iqo.uni-hannover.de/ - **IQwiki**

Permanent link:
https://iqwiki.iqo.uni-hannover.de/doku.php?id=groups:mg:project_ptb-cavity:vacuum:attaching_of_the_windows&rev=1503659084

Last update: **2017/08/25 11:04**