

13.2 Posicionament d'una corredora

Passos de muntatge,

Abans caldrà fer dos assemblatges per al kit corredora, el fixe i el mòbil (incloure els cargols de subjecció i pins). Cadascun d'ells anirà a la part del motllo que li correspon. Els assemblatges han de ser flexibles.

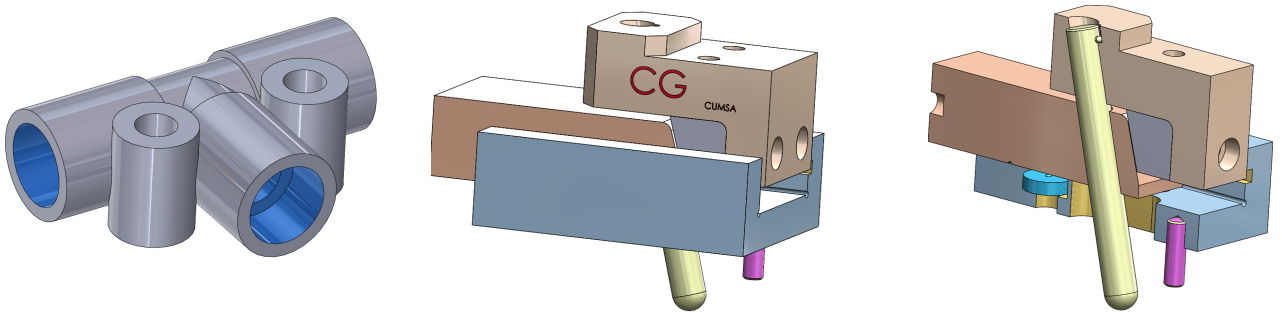
1. Per centrar la corredora,
 - 1.1. A la peça,
 - 1.1.1. Aprofitarem un forat o farem punt de referència circular a la peça, nucli o cavitat
 - 1.2. A la corredora
 - 1.2.1. Utilitzarem el noio si es circular
 - 1.2.2. Posarem una línia de referència o un forat circular al centre de la corredora
2. Primeres restriccions
 - 2.1. Realitzarem una restricció de concentricitat entre peça i corredora
 - 2.2. Restricció de la base de la guia corredora, paral·lela al pla de partició, horitzontal, etc..
 - 2.3. Relació concèntrica entre columna inclinada i 1er forat colís corredora
3. Desplaçarem corredora a la distància x de la peça que creiem convenient en el moment que el motllo està tancat, compte cal deixar espai per al sistema de subjecció del noio.
4. Mourem la guia de la corredora fins al punt que quedi ben guiada la corredora
5. Restriccions,
 - 5.1. Per a la guia corredora, de distància entre plans simetria placa i plans de la guia, en x i en Y, quedant bloquejada
 - 5.2. Restricció de contacte entre topall inclinat i corredora. Sols de posicionament Quedant suport columna en posició
 - 5.3. Fer restriccions de distància plans suport columna amb plans de placa
6. Fer mecanitzacions en plaques per donar cabuda al kit i al seu moviment, potser caldrà donar sortida a la columna inclinada
 - ↳ A la realitat el suport columna haurà d'apartar-se 1-2 mm de la peça i així aconseguir que la columna quedi centrada en el colís. D'aquesta manera aconseguim que en el moment de la injectada del material la columna no rebi esforços laterals.

Arxius: <https://drive.google.com/drive/folders/1WbBGndj8pFeeCfdknQhf0fdYZwJoYVTP?usp=sharing>

Ruta curta: <https://xurl.es/Exerc2>

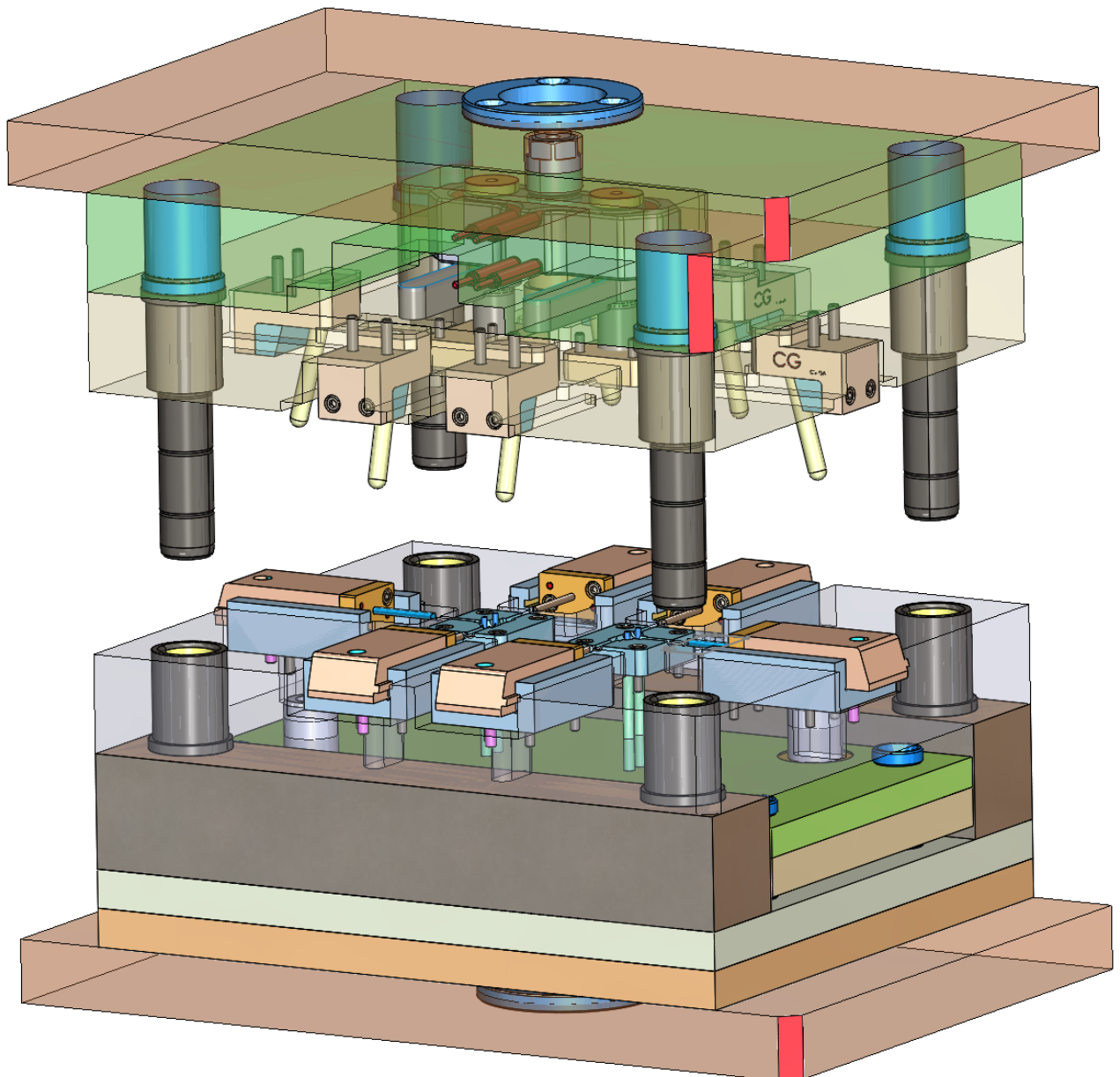
13.3 Motllo amb corredores i colada calenta

En aquest motllo farem ús intensiu dels productes de CUMSA. Ja hem fet el 1er exercici així que podrem anar més ràpids ara, no explicaré en detall tots els passos, sols els que considero novetats.



Aquest exercici es realitzarà en 3 fases

- 1) Plaques principals motllo, cavitats, corredores i noios
- 2) Sistema expulsor, normal o tubular
- 3) Sistema de colada, freda o calenta



Es podrà començar l'exercici en qualsevol fase, els arxius necessaris es podran descarregar del Drive del llibre.

0	Presentació	https://youtu.be/Zg2K7nsaMQE	12:49
1	Selecció corredora	https://youtu.be/W05zl0h-WUY	03:18
3	Preparant cavitats	https://youtu.be/-VfwBz0ac8A	06:20
4	Posicionant postissos	https://youtu.be/oxe7bh-C3oM	16:45
5	Redimensionant plaques	https://youtu.be/xZKLSUnFh-w	07:50
6	Final Emplaçament corredores	https://youtu.be/lpxUsGkwlqs	04:24
7	Mecanitzat placa porta cavitats	https://youtu.be/OkoiRb9l8F8	04:19
8	Refent restriccions	https://youtu.be/WuA9jZlpZTo	05:53
9	Fent camí a la corredora	https://youtu.be/nk_2q4f7exA	03:49
10	Pas per al noio	https://youtu.be/kYQeSh9-W7g	10:02
11	Noios laterals	https://youtu.be/1LyqDrCzXhl	10:41
12	Noio Central	https://youtu.be/ym3lUTP-pbl	06:12
13	Final Fase 1	https://youtu.be/04_xyknZsnw	05:01
14	Posant eixos	https://youtu.be/Tg-1Rk_JO4w	12:20
15	Sistema expulsor	https://youtu.be/KXbO69rd1G8	03:52
16	Bloc colada calenta	https://youtu.be/axH27pkXpRA	07:20

Jo tenia una peça T, però pots fer l'exercici amb qualsevol element que tingui 2 o 3 forats



0. Presentació

<https://youtu.be/Zg2K7nsaMQE>

En aquest exercici introduïm l'ús de corredores, posem 6, i l'ús d'expulsors tubulars. Aprofitem per afegir el sistema de colada calenta de HeatLock.

S'ha plantejat en 3 fases.

- 1) Accionament corredores
- 2) Inserció sistema expulsors, que podràs substituir per expulsors normals
- 3) Alimentació de la colada, que podràs substituir per una colada freda

No treballarem la refrigeració perquè ja s'ha fet a l'exercici 1.

Arxius: <https://drive.google.com/drive/folders/1CwSEuFnuqHEyl9CBikJSNPJoxVdVRmYZ?usp=sharing>

Enllaç curt: <https://xurl.es/Exerc3>

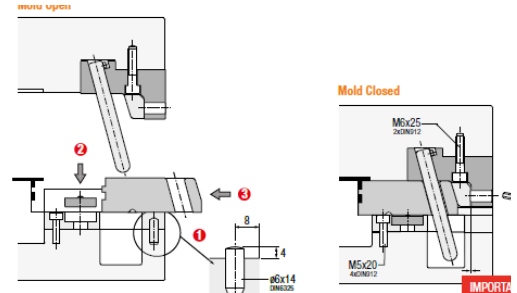
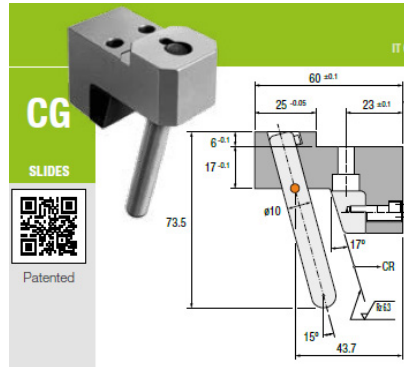
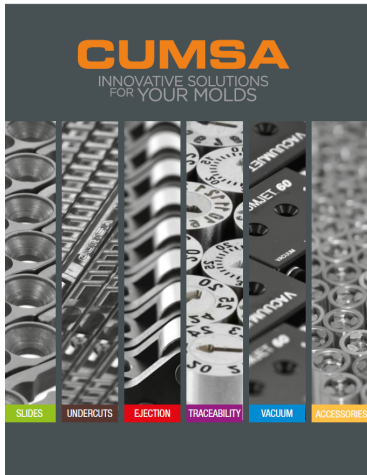
Recorda els exercicis es desen a la carpeta c:\0\

1. Selecció de la corredora

<https://youtu.be/W05zI0h-WUY>

Degut a que la peça té negatius caldrà fer ús d'elements que permetin extreure els nois de l'interior de la peça. El primer que necessitem és saber la fondària dels forats. La T té una amplada de 25 mm, per tant cada corredora ha de poder fer sense problemes un mínim de 13 mm de recorregut. Això fa inviable corredores reduïdes, o compactes del tipus SU.

Escollirem el paquet CG+BC que podem veure en el catàleg.

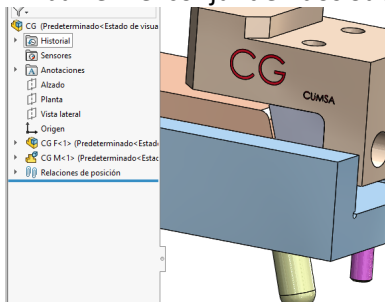


Atenció en el catàleg ens diuen que la distància màxima és de 12 mm, per tant caldrà demanar columnes especials més llargues.

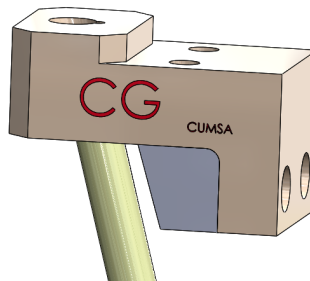
2. Preparació de la corredora.

Dibuixarem la corredora completa en dos assemblatges, i instal·larem cadascun d'ells al assemblatge que li correspon.

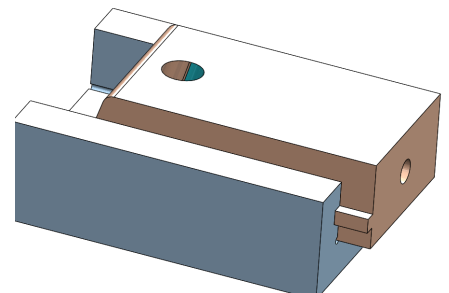
Dibuixem el conjunt en dos Sub



La part fixa anirà a 0 Motlle Fixe



La Guia i corredora a 0 Motlle Mòbil

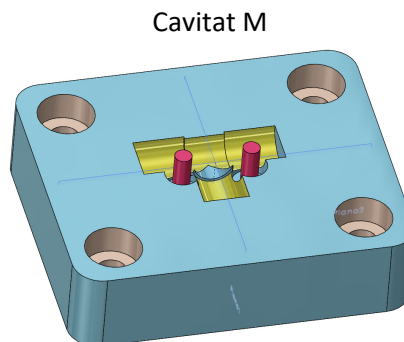
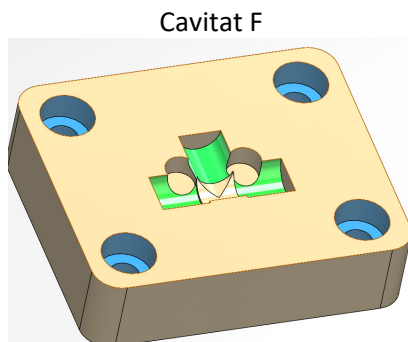
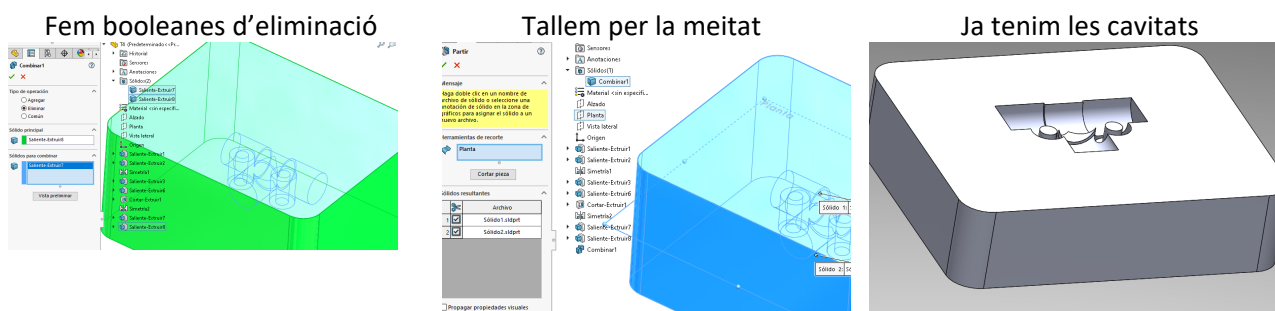
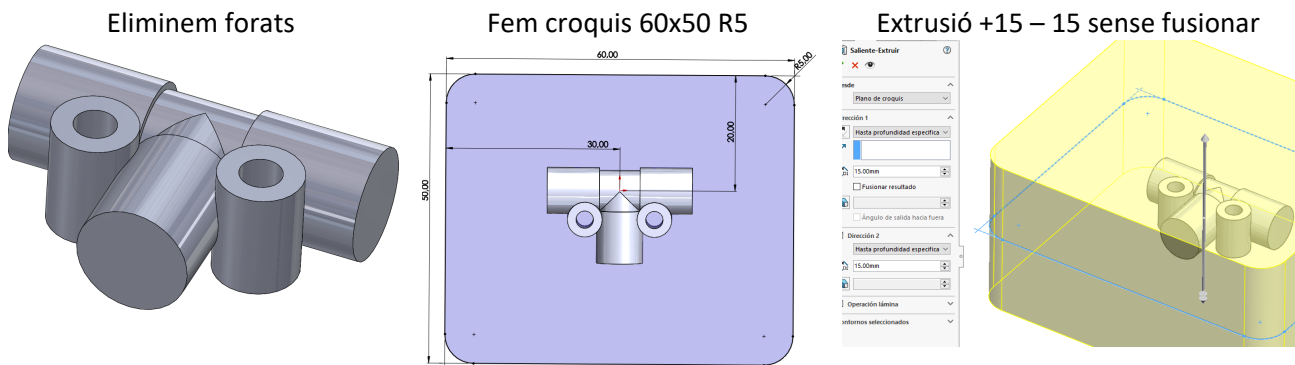


La part mòbil també té un petit imant rodó que retindrà a la corredora en el moment que la columna surt del colís.

3 Preparem cavitats.

<https://youtu.be/-VfwBz0ac8A>

Per poder fer els postissos mitjançant booleans primer traurem els forats de la T, així ens estalviem feina



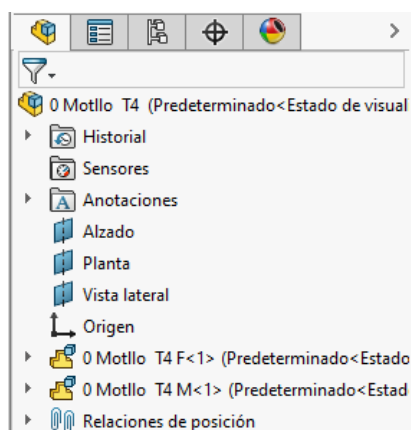
Podem veure com he tret l'eix a la part fixe i li dono a la part mòbil. La finalitat és aconseguir fregament per mantenir la peça agafada a la part mòbil del motllo.

Posteriorment eliminarem l'eix vermell i ho convertirem en un passador agafat a la placa postís.

La peça serà extreta de la cavitat mitjançant expulsors tubulars.

4 Estructura arxius motllo, posicionant postissos

<https://youtu.be/oxe7bh-C3oM>



Com sempre preparem l'estructura del projecte amb dos sub assembletges principals.

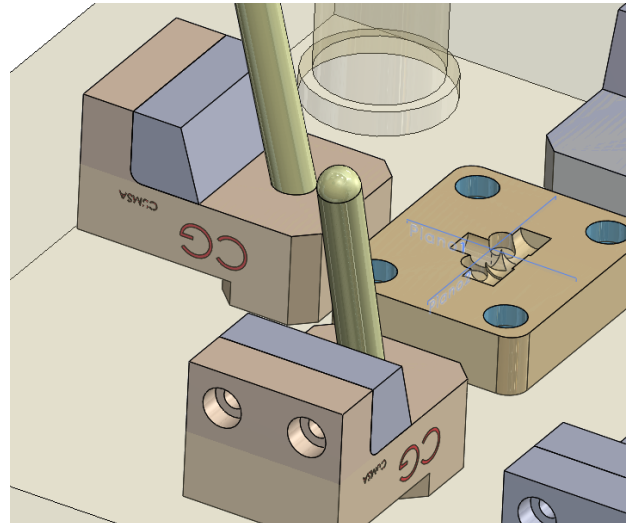
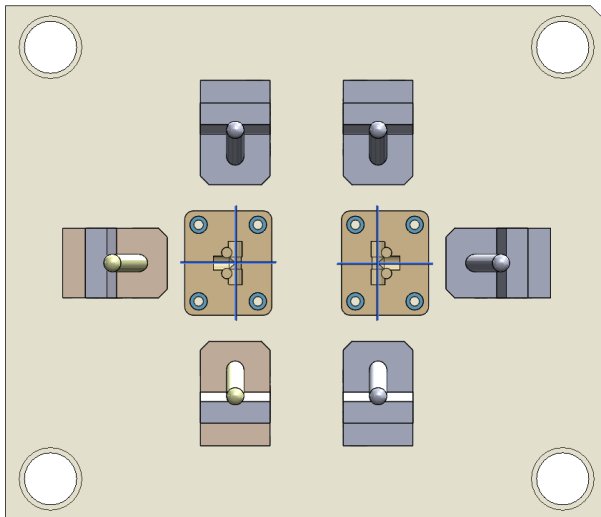
- 0 Motllo Fixe
- 0 Motllo Mòbil

A continuació posicionem les cavitats a 20 m del pla simetria i posem els subconjunts de corredors

La placa porta postissos serà 296 x 346 de HASCO, amb un gruix de 56 mm, del catàleg agafarem posicions de columnes i casquets.

A cada sub assembleatge posarem una placa porta cavitats, dos cavitats i el sub assembleatge que correspongui de les corredors. La columna va sempre a la part estàtica del motllo.

Postissos i suports columnes a la **placa fixe**

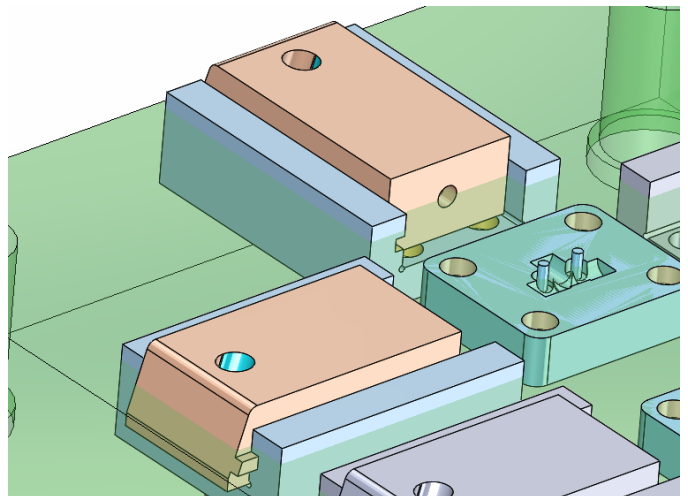
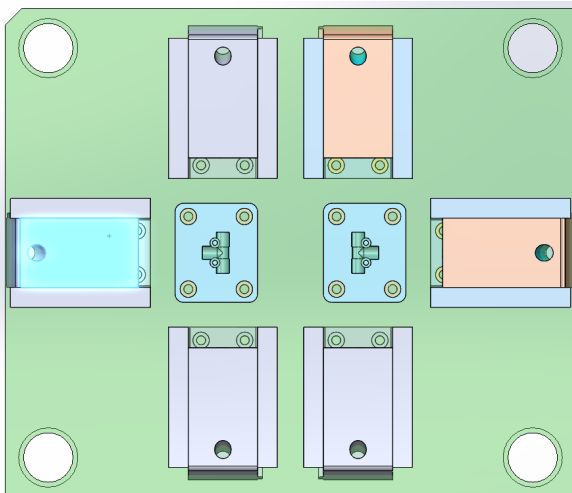


Els plans de simetria del suport CG de les columnes quedaran alineades amb els plans de l'arxiu, que varem fer coincidir amb les rodones del cos de la T

De moment deixarem els suports a 15 mm dels postissos cavitat i enrasats al pla de partició

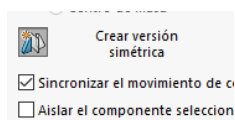
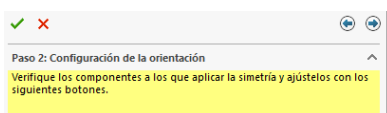
- ↳ Atenció si volem fer ús de bloc de colada calenta, la distància entre boquilles és de 60,80,120 mm, per tant situarem les cavitats a 40 mm del pla de simetria utilitzant el seu pla interior. (En el vídeo jo no ho faig... després m'adonaré de la falta de planificació al posar el sistema de colada...)

Guia de les corredores i corredores a la **placa mòbil**



Utilitzarem el forat de la corredora per fer relació concèntrica amb les rodones de les cavitats. Deixarem la guia a 15 mm de les cavitats i farem una restricció paral·lel de la base guia amb una cara de la placa.

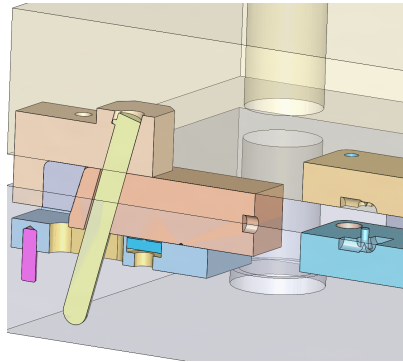
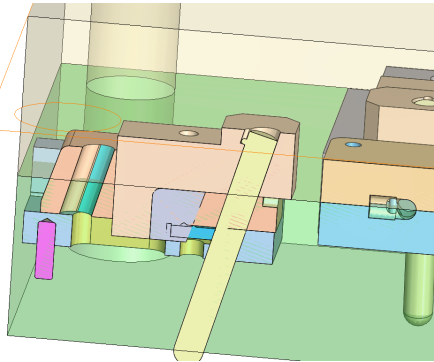
Com fem les simetries de components



Per fer la simetria de components utilitzarem els plans de la placa, i seguirem els passos de l'assistent, així evitarem una simetria estranya. Al final farem sincronització de moviment

5 canvi de dimensions de les plaques

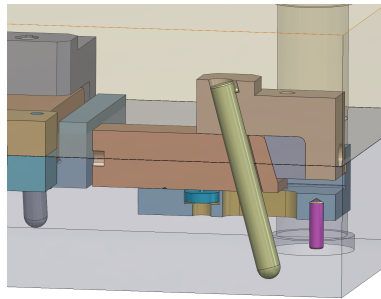
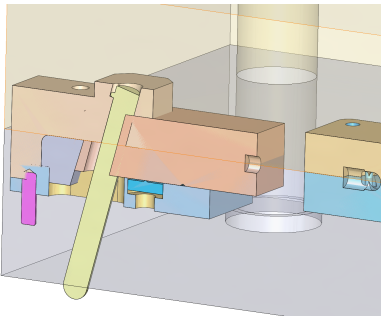
<https://youtu.be/xZKLSUnFh-w>



A continuació hem de moure les corredores fent coincidir la columna inclinada amb el colís de la corredora, deixant la corredora a un mínim de 15 mm del postís. Això provocarà que el suport de la columna es retiri del postís un mínim de 40 mm. La guia de la corredora també caldrà separar-la

6 emplaçament final de les corredores

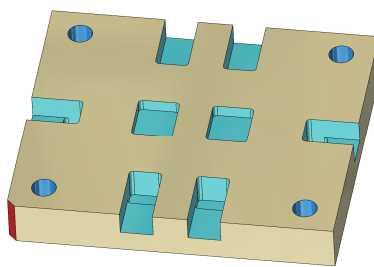
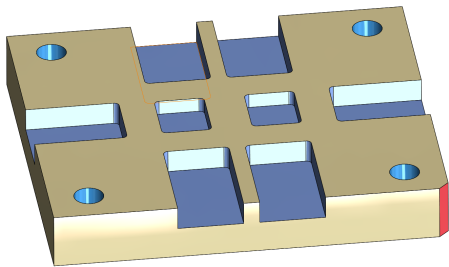
<https://youtu.be/lpxUsGkwIqs>



Un cop tenim les corredores en posició cal moure el suport de la columna per que al tancar-se el motllo les peces del kit CG coincideixen correctament. Per aconseguir que al tancar el motllo no xoquin les dos parts del CG cal retirar aproximadament 18 mm el suport de la columna.

7 mecanitzat de les plaques

<https://youtu.be/OkoiRb9l8F8>

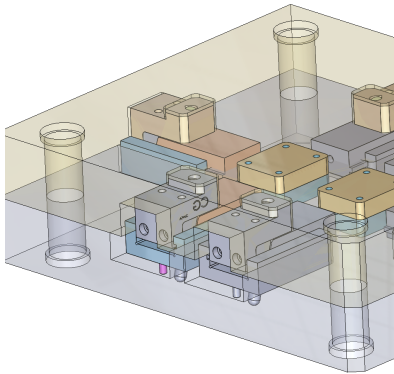


Un cop tenim en el lloc correcte les cavitats i els kit de corredores realitzarem les mecanitzacions de les plaques. Cal mirar si les peces tenen cantonades amb xamfrà o arrodonides.

- ↳ A vegades al treballar amb simetries Sòlid fa coses rares i les relacions fallen, per això un cop tenim fetes les caixeres del punt 7 RECOMANO esborrar les simetries i posar els sub assembletges de les corredores un a un a les plaques que correspon fent 3 restriccions a cada part de la CG. A continuació fer la restricció concèntrica de la columna, no t'oblidis de fer flexibles els assembletges. Aquesta serà la situació que trobaràs a l'arxiu final d'etapa 1

8 Refent les restriccions

<https://youtu.be/WuA9jZlpZTo>



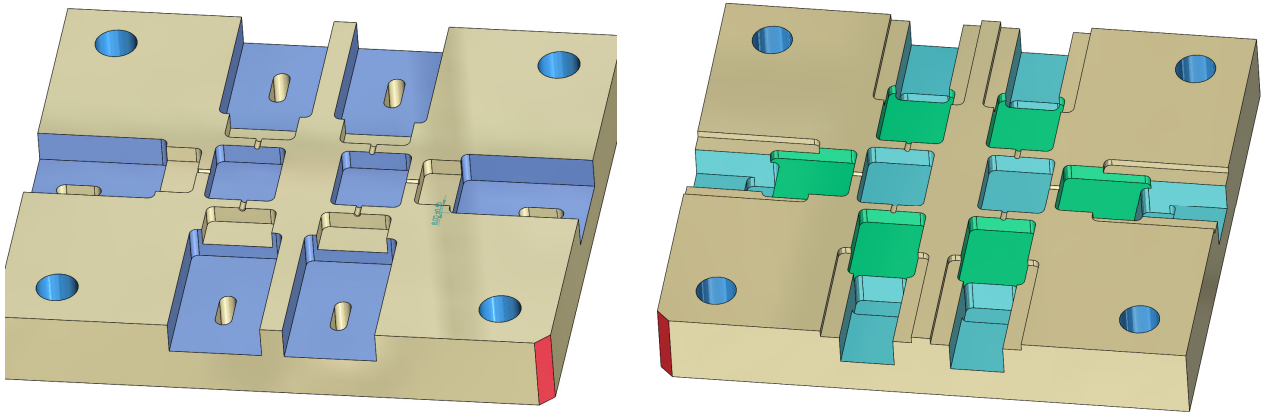
Un cop tenim les mecanitzacions fetes podem refer les restriccions de les corredores, eliminarem totes les restriccions que tenen vers les plaques i la concèntrica vers les cavitats. A continuació farem les 3 restriccions de coincidència per posicionar la guia de la corredora i el suport de la columna.

A continuació fem la restricció concèntrica entre columna i un dels arcs del colís de la corredora.

9 Fent espai per a la corredora

https://youtu.be/nk_2q4f7exA

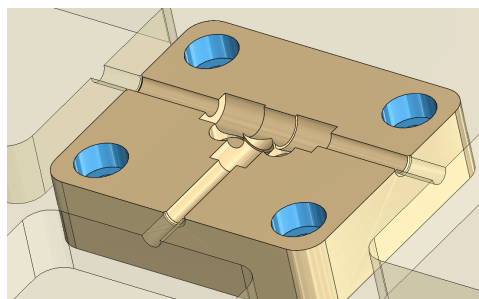
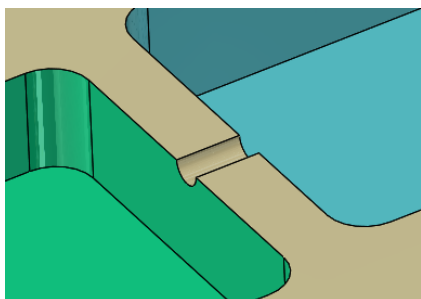
Com podem veure les corredores tenen tot tipus d'interferència amb les plaques principals, cal fer les mecanitzacions necessàries per donar espai.



10 Pas per al noio

<https://youtu.be/kYQeSh9-W7g>

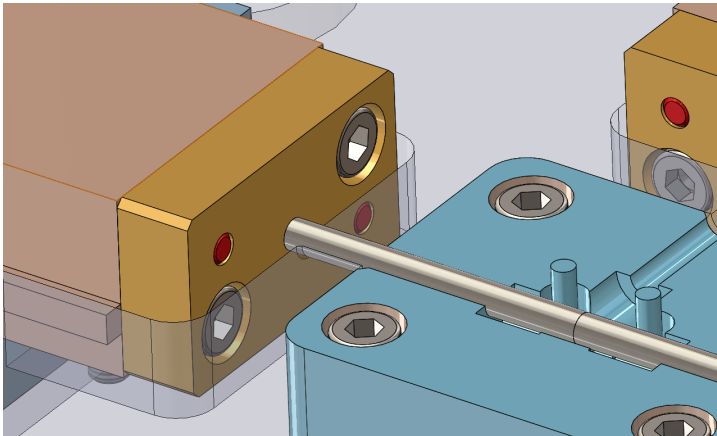
Per fer el pas per al noio farem un forat D4 en 0 Motllo, posant el croquis en un pla, i a continuació fent extrusió tall amb propagació escollint les peces afectades.



A continuació obrim peces independentitzem operació i esborrem operació de 0 Motllo. La propagació ha d'afectar sols a les cavitats i a les plaques principals.

11 Noios laterals

<https://youtu.be/1LyqDrCzXhI>



Els noios centrals quedaran restringits per una relació concèntrica amb el forat de les cavitats. Els dos noios laterals son el mateix, i es troben a la part central de la cavitat. Es subjectaran a la corredora mitjançant una placa que es subjecta a la corredora amb 2 cargols M5 912 i dos passadors D4.

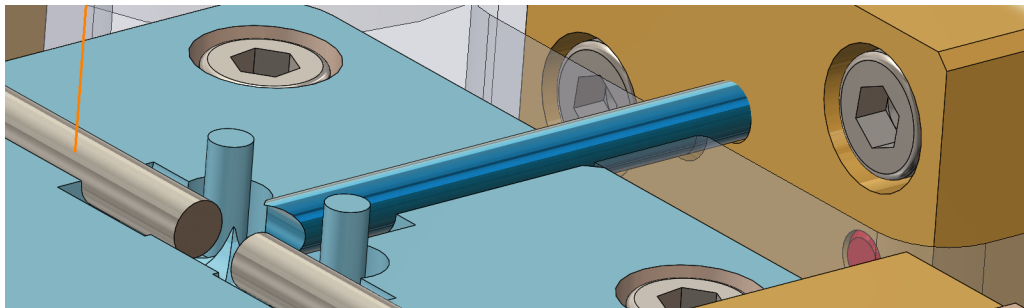


Tot i que veuràs que ho faig en el assembleatge principal s'ha de fer a l'assembleatge o Mòbil, un cop fet el vídeo vaig veure l'error i ho vaig corregir

12 Noios central

<https://youtu.be/ym3IUTP-pbl>

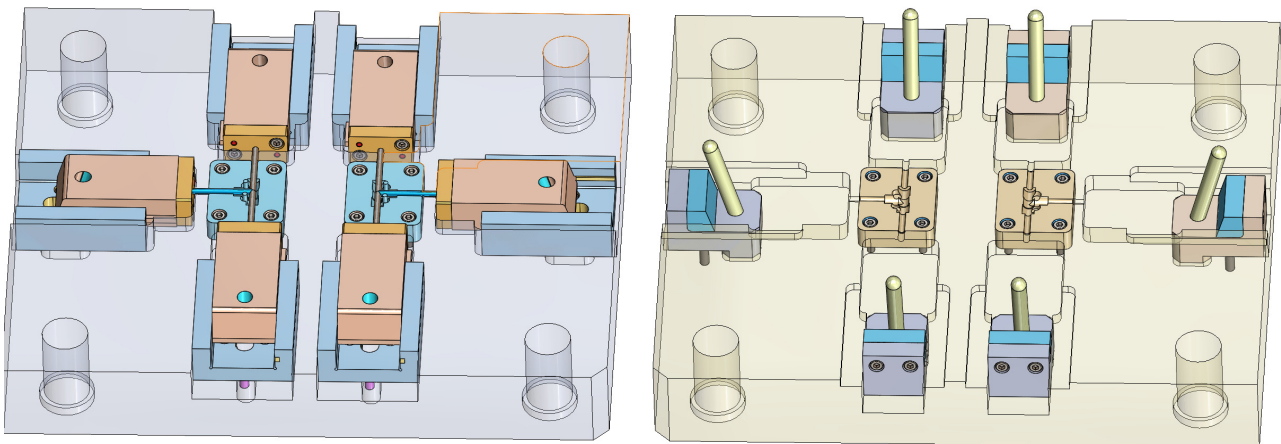
A diferència dels noios laterals el central acaba amb un tall circular per poder tancar correctament amb els laterals. Per fer-ho farem un cercle de D4 en el perfil final del noio, la seva longitud també variarà



13 Final d'etapa 1

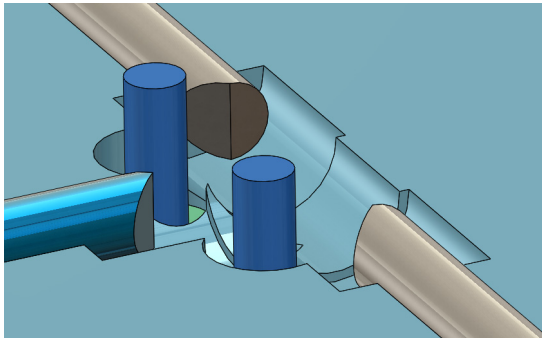
https://youtu.be/04_xyknZsnw

Ja hem enllestit la 1a fase del motllo, ja tenim posicionades i amarrades les cavitats i corredores, també hem instal·lat els noios i el seu sistema de subjecció. Hem repassat les caixeres per a les corredores i feta la sortida de la columna inclinada.



Substitució eixos per noios.

https://youtu.be/Tg-1Rk_JO4w



Els eixos que creen els forats de subjecció de la T son molt petits i per tant poden donar tot tipus de problema, els substituïrem per uns eixos postissos, (de fet utilitzarem expulsors immobilitzats). Això ens permetrà fer l'expulsió per expulsors tubulars.

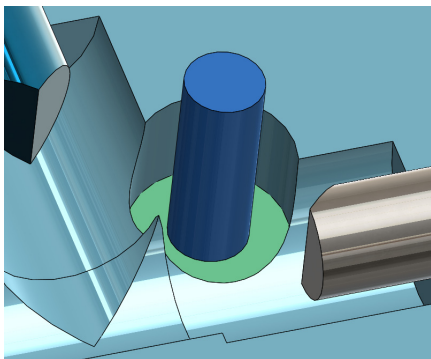
Passos,

Col·locarem 2 plaques per a la subjecció dels eixos darrera dels blocs separadors

Farem un croquis al damunt cara plana dels eixos i farem extrusió tall amb propagació per posicionar forats a les plaques de subjecció, a continuació a la placa de subjecció farem espais per a la caixa del cap. Incrementarem el diàmetre per a la tija en 0.1 mm i posarem els nous eixos fins a la longitud necessària per quedar igual que els eixos originals

15 posem sistema expulzor

<https://youtu.be/KXbO69rd1G8>



A continuació afegim el sistema expulzor. En aquest cas es tractarà d'un sistema d'expulzor tubular.

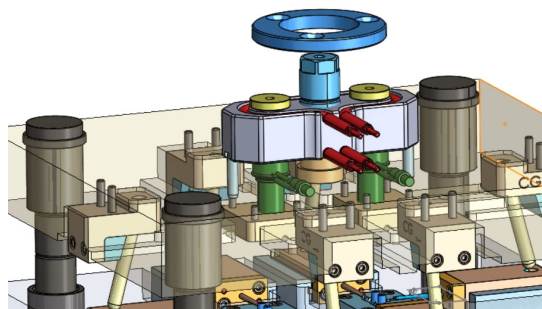
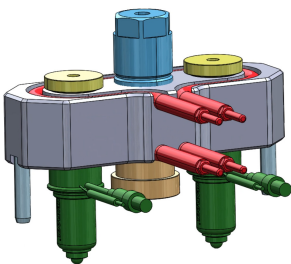
Situem en el muntatge sistema expulzor les plaques porta expulsors i empenyedora. Afegim el sub muntatge al muntatge principal.

En el pla alçat del muntatge general fem extrusió tall amb propagació amb d 6 mm, (cercle verd), fent propagació al postís, placa porta postissos, placa porta expulsors

Fem caixa per al cap i incrementarem el diàmetre per a la tija en 0.1 mm. Recordem que cal fer el forat a la placa empenyedora per que puguin passar els eixos fixos.

16 Afegim sistema de colada calenta

<https://youtu.be/axH27pkXpRA>



Descarregarem el bloc de la web Heatlock. Adaptant-lo a les nostres necessitats.

17 Últims passos.

Ja sols queda, per part de l'alumne, afegir subjeccions, limitadors, i altres elements comuns, podem seguir els passos de l'exercici 1.