

TALLER DE OBRA

ESTUDIO MOLDAJE FLEXIBLE

COLUMNA BULBO INFERIOR

CON PROYECCIÓN RECTA

PROFESORES ENRIQUE RIVADENEIRA

DAVID JOLLY

ESTUDIANTE DANITZA BARRERA FLORES

COLUMNA BULBO INFERIOR CON PROYECCIÓN RECTA

PROCESO CONSTRUCTIVO

Materiales: **Trupán** de 3mm, silicona caliente, caladora, taladro (con copas), **yeso**, lápiz grafito, regla, tela, vasos, **alambre** galvanizado de 1,24 cm, puntas de 1 cm y cuchara plástica.

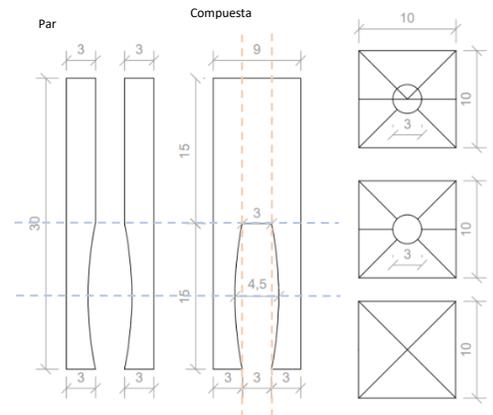
--PIEZAS DEL MOLDE--

Primero se debe **cortar el trupán** formando tres cuadrados de 10x10 cm que corresponderán a las “tapas” del molde. Posteriormente **cortamos dos rectángulos** de 30x3cm y otro de 9x30cm, formando así las matrices de la columna.

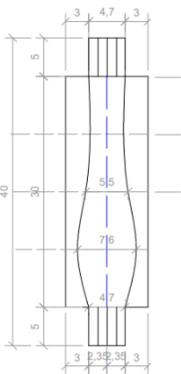
Tomando los rectángulos, vamos a hacer **una primera línea guía** a los 15 cm de largo y otra en la **mitad del segmento inferior**, en las **3 piezas rectangulares**. Tomando como referencia esta **última línea** vamos a marcar 22.5 mm hacia adentro en solo un lado del par de matrices de 3x30.

Luego tomando como referencia **los puntos** (primera línea guía, punto a los 22.5mm y extremo inferior) vamos a tomar una **regla flexible** de goma y con ella haremos **la curva** que unirá los puntos en el par de matrices y luego cortamos. Con la matriz compuesta vamos a marcar además **dos líneas verticales** dividiéndola en segmentos de 3 cm. De este modo los puntos superior e inferior son la **intersección perpendicular** de las líneas guía, mientras que para el **punto de curvatura** se deben marcar 7 milímetros en dirección a los extremos de la matriz.

Tomando los cuadrados de 10x10 vamos a **trazar una x**, uniendo sus extremos. Teniendo como referencia el punto central de la x vamos a hacer **orificios** en 2 de los cuadrados, con la ayuda del **taladro** con la copa de 30 milímetros. Y por último debemos **tapar la mitad** de uno de los orificios, formando la tapa superior.



--TELA--



Para marcar la tela se debe considerar **cinco circunferencias** que componen los **diámetros** de la columna, y a dichos valores les sacaremos sus perímetros, obteniendo **el trazado de la tela**.

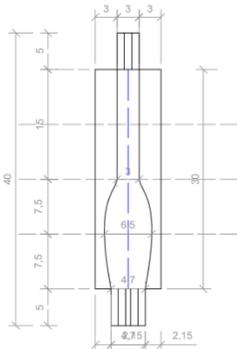
$$30\text{mm} = 94\text{mm}$$

$$35\text{mm} = 105\text{mm}$$

$$45\text{mm} = 141\text{mm}$$

Al utilizar **matrices** dobles, es necesario utilizar **dos trazados de tela**, de los cuales una será la **mitad** del perímetro de las circunferencias, mientras que la otra se definirá por la matriz compuesta.

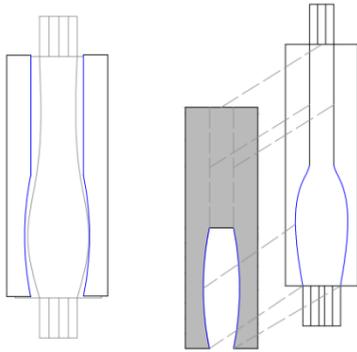
Para el primer trazado vamos a dibujar una **línea guía** de 30 cm de largo, que será dividida en 4 segmentos de 7.5cm. y a partir de estas vamos a comenzar a trazar los valores correspondientes **en rectas cuyo centro se ubicará en la línea guía**. En el extremo **superior e inferior**, siguiendo lo anterior, trazaremos líneas de 47mm, mientras que el centro será una recta de 55mm y en el **centro inferior** será de 76mm. Luego con una **regla flexible** trazamos las curvas, obteniendo la recta resultante del centro superior.



Para el **segundo trazado** vamos a dibujar una **línea guía** de 30cm de largo, que será dividida en 4 segmentos de 7.5cm y que va a depender de la matriz compuesta. A partir de las **líneas horizontales** vamos a comenzar a trazar las rectas cuyo centro se ubicará en la línea guía. Entre el extremo superior y en **centro** vamos a trazar unas horizontales de 30mm. Mientras que en el centro inferior vamos a trazar una línea de 65mm y en el extremo inferior una recta de 47mm. Luego con una **regla flexible** trazamos las **curvas y la sección recta**, obteniendo el trazado que define el plano rectilíneo.

Teniendo las curvas, **agregamos** 5 cm en los extremos superiores y 3 en los extremos laterales, siguiendo el tamaño de cada extremo, para **formar los flecos** de ambos trazados de tela.

--ARMADO

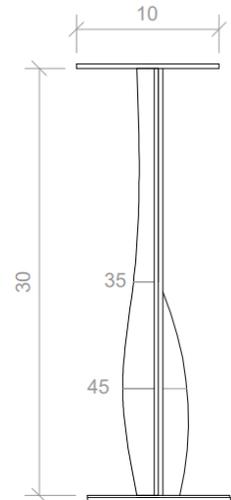


Comenzamos pegando el **segundo trazado** de tela al par de matrices, para realizar esto colocamos la matriz sobre la línea de la tela, en la misma dirección de curvas, e iremos **poco a poco pegando** con silicona caliente la tela, que se ira **acomodando a la curvatura** del trupán. Haremos el mismo proceso con el otro extremo hasta tener ambas matrices adheridas a la vertical de la tela.

Luego tomamos la **matriz compuesta** y colocamos encima el primer trazado de tela, haciendo coincidir las curvas y el segmento recto. Comenzamos **pegando la parte recta** y después proseguimos con la silicona caliente a acomodar las **curvas** de la tela a las curvas del trupán.

Luego vamos a unir las **dos piezas** de tela/trupán, dejando la tela en la parte interior de la unión de ambas piezas. Nos preocuparemos de hacer coincidir **las curvaturas y rectitud** de ambas y tomando 6 puntas, las colocaremos en la vertical, uniendo el par de matrices a la matriz compuesta.

Tomando la **tapa con la mitad del orificio** tapado pasamos los **flecós** a través de la circunferencia y luego los pegamos en su superficie dejando el **agujero** por el cual verteremos posteriormente el yeso que dará forma al pilar. Realizamos el mismo proceso con la de 30mm completa, en la cual pegamos el cuadrado restante sin agujero, generando así **la base** de nuestro molde.

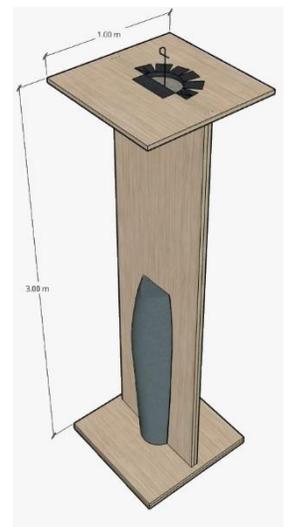
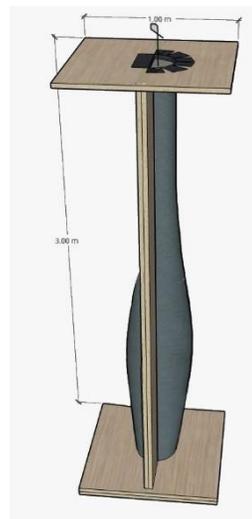


--LLENADO

Previo al llenado se debe **introducir un alambre** tensado de unos 33 cm de largo en el centro del área a rellenar. Una vez colocado el alambre vamos a disponer de 1 vaso plástico con 2/3 del agua en el cual colocaremos 18 cucharadas llenas de yeso, y revolvemos hasta que **la mezcla este homogénea** y sin presencia de grumos.

Con la mezcla lista debemos verterla con a través del agujero hasta rellenar **la totalidad** del molde. Luego damos unos **pequeños golpes** para que el yeso se esparza en el interior y de ser necesario continuamos vertiendo lo que pueda faltar de la mezcla de yeso.

Luego **dejamos fraguar** la mezcla hasta el día siguiente, en un lugar seguro considerando la pérdida de agua, para **luego desmoldar**.



--DESMOLDAJE

Para el proceso de desmoldaje vamos a empezar por **la base** del moldaje. Dando vuelta la estructura vamos a despegar el **cuadrado de tapa**, y luego procedemos a despegar los flecos de la superficie del cuadrado con agujero. Una vez despegados los pasamos a través de agujero y **sacamos la pieza**. Y realizamos lo mismo con la pieza superior, por donde fue vertido el yeso.

Luego Con la ayuda de un martillo **sacamos las puntas** pegándoles por el lado opuesto al clavado, después separamos ambas matrices. Y por último despegamos poco a poco **la tela** adherida al pilar.

ENCOFRADO



--ERRORES

La tapa del extremo inferior quedo desfasada por lo que genero un pequeño abultamiento en la base del pilar, producto de este desface.

--ACIERTOS

Las medidas de las telas y el diseño de la matriz compuesta permitieron generar la forma deseada.

Las cantidades de mezcla permitieron llenar el pilar, dejando solo un pequeño resto de mezcla perdida.

PILAR/ RESULTADO FINAL



MUY CERCA DEL RESULTADO ESPERADO

