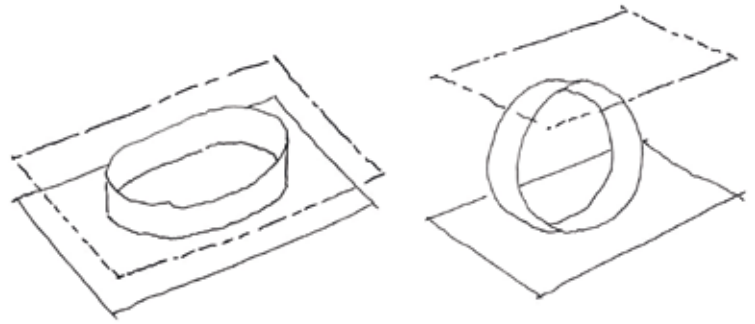


PROPIEDAD DE LOS MATERIALES

ENCARGO N°2 COMPRESIÓN Y TRACCIÓN

El ejercicio del encargo constó de calcular la cantidad de peso necesaria para colapsar dos aros de viruta de madera de 5 cm de diametro al ser apoyados uno de cara y otro en canto.



Al ser la distribución del cuerpo mayor en el aro posado de cara, la teoría supone que sostendrá más peso que el aro puesto en canto, de modo que la forma en la que se dispersa la energía, aun siendo el mismo material tiene que ver más bien con la disposición del mismo en el espacio.



EXPERIMENTO

ARO EN CANTO

Partiendo con el aro posado en canto, fijado desde lo práctico con una goma se le fue ejerciendo un peso primero de 184 gramos, considerando una plancha de plumavit y un tupperware para depositar el peso.

Solo con ese peso cambio su cualidad de aro. Fue hasta depositar 250 gr de agua que el aro colapsó totalmente.



ARO EN CARA

El aro posado en cara al distribuir de forma mas eficiente el peso que recibe desde el primer momento soportó el tupperware y una plancha de madera con un total de 350 grs.

El experimento se iteró hasta llegar a un máximo de 12 kgs utilizando una bolsa de basura como medio sostenedor del agua, la cual rompió la integridad del aro.



CONCLUSIONES

La forma en la que se posa el aro es la que define su rendimiento frente a la fuerza que se le ejerce.

Por un lado, el intento del aro en canto, los esfuerzos tanto del agua como del suelo en rechazo se unen en el punto medio, el centro de gravedad del mismo, traccionando y comprimiento hasta que colapsa y quiebra.

Por otro lado el posado en cara distribuye el peso y su centro de gravedad es mayor en relación al otro aro, permitiendole un margen mayor de soporte al estar unicamente a compresión.



EL MATERIAL NO ES RESISTENTE, LA FORMA LO ES.