

DIGITAL NEST

Cáscara de tensión activa

de bajo peso, baja energía incorporada y bajo impacto ambiental

CATEGORÍA - A (13m2 Digital Nest Grande - 9m2 Digital Nest Mediano)
Edificio Corporativo BCI, Las Condes, CHILE 2024

Descripción del proyecto:

Digital Nest, es una colección de piezas arquitectónicas basadas cáscaras estructurales. Su propósito es crear espacios de reunión y consulta digital en las nuevas sucursales de BCI diseñadas por la oficina ABWB.

Se generan a partir de una superficie de revolución que se levanta al centro para darle profundidad y que cae verticalmente en la base para crear una interioridad que permita la conversación y el trabajo en un espacio de mayor cercanía e intimidad.

Sobre esta superficie se crea un entramado en dos direcciones de piezas de madera que se tejerán para crear la cáscara de madera.

Innovación en el uso de la madera:

El desafío era crear una cáscara con el menor peso, menor energía incorporada en su proceso y menor impacto ambiental. Se propone el uso de la tensión activa (active bending) como método de construcción. Esto consiste en ocupar la capacidad de flexión del tablero de terciado hasta su límite elástico para crear superficies rígidas.

Para ello se cortan piezas alargadas del tablero, que al ser conectadas entre sí se tuercen y rigidizan incrementalmente en la medida que se van sumando piezas. Su mayor resistencia se logra al agregar un doble anillo de compresión piezas flexibles en la base del tejido.

Desempeño técnico:

Se utilizan tableros contrachapados e= 4mm. que combinan chapas pino en el centro y abedul en sus caras exteriores. Su terminación es tinte blanco y laca al agua con efecto no barnizado.

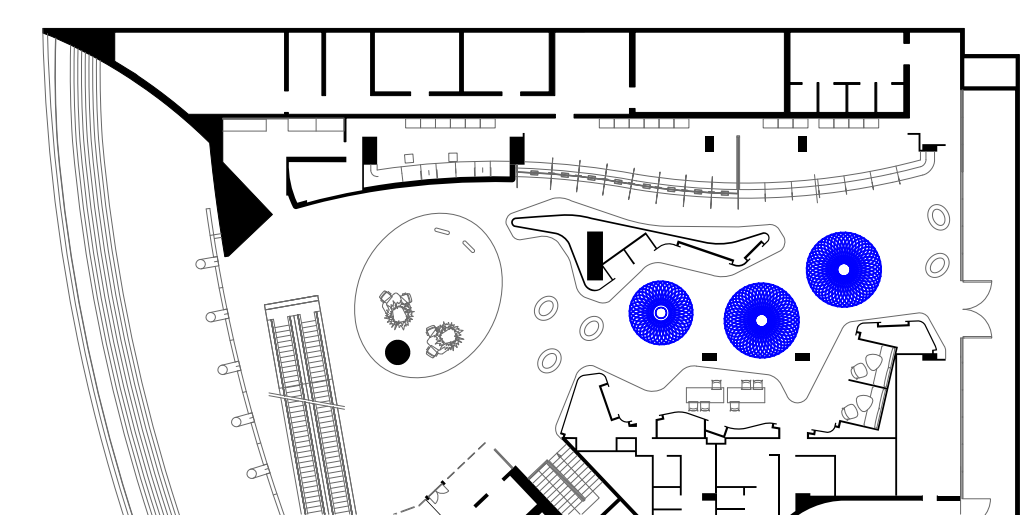
Las piezas son cortadas en cnc, con rebajes hechos a mano. Se cuelga un plato de acero e= 3mm. con alas plegadas que permiten conectar el tejido de piezas de madera. El conjunto se arma con pernos chicago sin necesidad de herramientas eléctricas.

Este conjunto, puede ser armado y desarmado múltiples veces, pudiendo ser reutilizado. Hacia el final de su ciclo de vida, el metal se puede reciclar, las uniones reutilizar y la madera no contaminará el suelo debido a su terminación al agua.

Propuesta conceptual y/o impacto:

El aporte del Digital Nest, reside en revisitar el uso de las cáscaras estructurales madera, cuya capacidad reside en la geometría y la flexibilidad activa las piezas contrachapadas de los tableros contrachapados, desde un proceso de baja energía incorporada.

Este caso sirve de ejemplo orientar nuevos desarrollos a mayor escala, que de la mano del diseño paramétrico y la fabricación digital puedan masificarse.



BCI EL GOLF - DIGITAL NEST 1:500

