

TEACHING TENSILE ARCHITECTURE

BY RAMON SASTRE

-
- An anticorrosive cover in Morocco
 - Flying and decorative ribbons in Canada
 - A ventilation textile tower in Norway
 - Protective clouds in Germany

LA ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA TENSADA

POR RAMON SASTRE

-
- Una cubierta anticorrosiva en Marruecos*
 - Cintas decorativas voladoras en Canadá*
 - Una torre de ventilación textil en Noruega*
 - Nubes protectoras en Alemania*



Subscribe at | Suscríbete a
www.editorialespazio.com

A micro-jungle in Denmark

Una micro jungla en Dinamarca



THE NEW TROPICAL CONSERVATORY at the Botanical Gardens in Aarhus is like a drop of dew in its green surroundings. Its transparent dome set on an oval base extends the existing greenhouse built in 1969. A special feature of this structure is that it allows for the greatest interior volume with the lowest possible surface area, leading to high energy efficiency. The support structure consists of 10 steel arches, which fan out around a longitudinal and a transverse axis, creating a net of

EL NUEVO INVERNADERO TROPICAL en el jardín botánico de Aarhus es como una gota de rocío en medio de los verdes campos que lo rodean. La cúpula transparente con base ovalada amplía el invernadero existente construido en 1969. Una característica especial de la estructura es que permite el máximo volumen interior con la superficie de área más pequeña posible, lo que implica una gran eficiencia energética. La estructura de soporte está formada por 10 arcos de acero que se abren en forma de abanico



alrededor de un eje longitudinal y un eje transversal que crean una red de rectángulos de diferentes tamaños. El área total de superficie de los cojines es de 1.800 m² mientras que el área de la base es de 1.145 m².

formTL planeó y diseñó una cubierta para estos arcos hecha mayoritariamente de cojines de ETFE de doble capa, fijados mediante perfiles biaxiales curvados debido a la complejidad de su estructura. En el lado orientado al sur, los cojines que se usaron tenían tres capas, dos de las cuales impresas. A través de los cambios de presión, las posiciones relativas de estas láminas impresas se pueden ajustar. Esto puede reducir o incrementar, según se desee, la translucidez de los cojines, cambiando la entrada de luz y de calor del edificio. ♦

rectangles of varying sizes. The total cushion surface area is 1,800 m² and the base area 1,145 m².

formTL planned and designed a cover for these arches made mainly of double-layered ETFE cushions, which are affixed with biaxially bent profiles due to their complex structure. On the south-facing side, the cushions used were made with three layers, two of which were printed. Through changes in pressure, the relative positions of these printed foils can be adjusted. This can reduce or increase, as desired, the translucence of the cushions, changing the light and heat input of the building. ♦



PROJECT DATA | FICHA TÉCNICA

Name of the project | *Nombre del proyecto*
hothouse botanic garden, Aarhus

Client | *Cliente*
Universitets- og Bygningsstyrelsen, Copenhagen/DK

Architecture firm | *Arquitectura*
C.F. Møller, Aarhus/DK

Structural engineering firm | *Ingeniería structural*
Søren Jensen, Silkeborg/DK

Contractor; assembly of membrane
Contratistas; montaje de la membrana
Cenotec GmbH Textile Constructions GmbH, Greven/D

Membrane design & engineering | *Ingeniería y diseño de la membrana*
formTL GmbH, Radolfzell/DE

Producer of the membrane | *Fabricante del tejido*
Nowofol Kunststoffprodukte GmbH & Co. KG, Siegsdorf/D

Type and quantity of membrane | *Tipo y cantidad de membrana*
ETFE-foil, 1800 m²

Source | *Fuente*
form TL GmbH, Manuel Neidhart