

Ziptruss

Light structure
Licht constructie

Hosted by: Glass & Swinging Structures bv

Project Information (EN)

An educational structure

Forces acting in structures are abstract, they cannot be observed. The Ziptruss makes these forces visible in a spectacular way: The structural members themselves light up to show in real time the compression and tension forces. The rail with the seat allow the visitor to apply a force (their own weight) to the structure and move that force along the length of the beam. This results in a dynamic pattern of forces in the truss and corresponding light spectacle. The Ziptruss has been developed to make forces visible to first year students in lectures on Statics at Delft University of Technology. The following firms have sponsored the project: TU Delft: Concept, research, testing G&SS: Design, engineering Proliad: Aluminium components Octatube: Steel frame and node connectors Schott: Glass components Glasstec: Funds De Cirkel: LED Lighting advice

Projectinformatie (NL)

Een didactische constructie

Krachten in constructies zijn abstract. Ze zijn nauwelijks waarneembaar met het blote oog. De Ziptruss maakt krachten zichtbaar op een spectaculaire manier: De constructiedelen zelf lichten op om, in realtime, de druk- en trekkrachten weer te geven. Met het zitje kan de bezoeker een kracht uit oefenen op de constructie (zijn/haar eigen gewicht), en deze kracht langs de rail verplaatsen. Dit resulteert in een dynamisch patroon van krachten in de vakwerkligger met een corresponderend lichtspektakel. De Ziptruss is ontwikkeld om tijdens Statica colleges op de TU Delft krachtswerking inzichtelijk te maken voor eerstejaars studenten. De volgende bedrijven hebben het project gesponsord: TU Delft: Concept, onderzoek, testen G&SS: Ontwerp, constructieve berekeningen Proliad: Aluminium onderdelen Octatube: Staal frame and connectoren Schott: Glazen delen Glasstec: Fondsen De Cirkel: Verlichting advies

Image List

Filename	Caption	Credit
fotos-glazen-vakwerk-7_1632745479.jpg	Ziptruss during test in lab TU Delft	David van der Peijl
fotos-glazen-vakwerk-17_1632745509.jpg	Ziptruss white light	David van der Peijl
whatsapp-image-2021-09-23-at-160210_1632745566.jpeg	Ziptruss in disco mode	Ate Snijder

The images above are included in the ZIP under /images.