

[1] - Zénith de Strasbourg (F) 2007

Bilder pictures: www.optima-photo.com, formTL

Zeichnungen drawings: formTL

[2] - Allianz Arena München (D) 2002-2004

Bilder pictures: formTL

Zeichnungen drawings: formTL

[3] - Textilkademie NRW Mönchengladbach (D) 2018

Bilder pictures: thomasmeyerarchive.de, formTL

Zeichnungen drawings: formTL

[4] - 2nd Children's Palace Guangzhou (China) 2005

Bilder pictures: GKD - Gebr. Kufferath AG

Zeichnungen drawings: formTL

[5] - Centro Cultural Kirchner Buenos Aires (Argentinien) 2014

Bilder pictures: Pepe Mateos

Schnitt Render image: Becker Ferrari & Bares Bares Schnack

[6] - Folienfassade Unilever Gebäude Hamburg (D) 2009

Bilder pictures: formTL

Zeichnungen drawings: formTL

[7] - Fassade Swiss Re München (D) 2001

Bilder pictures: formTL

[8] - Kinetische Fassade Locarno (CH) 2017

Bilder pictures: Luca Dieguez/Locarno Festival, formTL

Zeichnungen drawings: formTL

[9] - Sedriano Bennet Fassade

Bilder pictures: formTL

Zeichnungen drawings: formTL

[10] - Fassade Ecor Schio (I) 2010

Bilder pictures: Cristian Guizzo

Zeichnungen drawings: formTL

[11] - AKWA IBOM STADIUM Uyo (Nigeria) 2011-2014

Bilder pictures: formTL

Zeichnungen drawings: formTL

[12] - International Airshow Farnborough (GB) 2006 / 2008 / 2010

Bilder pictures: Canobbio

Zeichnungen drawings: formTL

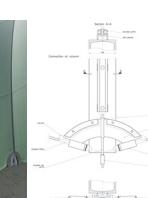


The façade of the Palazzo del Cinema consists of more than forty thousand of gold glistening anodized aluminium flags, which move even in a light breeze. The metallic flags are fixed onto vertical cables. The black stainless-steel cables are pre-stressed in specially made mounting frameworks and the flags attached.

Die Fassade des Palazzo del Cinema besteht aus etwas mehr als vierzigtausend goldglänzend eloxierten Aluminium-Lamellen, die bereits durch leichten Wind in Bewegung gesetzt werden. Die Fähnchen sind an vertikalen Seilen befestigt. Die schwarzen Edelstahlseile wurden in speziell angefertigten Montagerahmen vorgespannt und mit den Fähnchen bestückt.



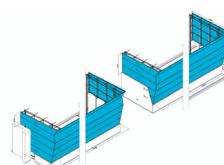
[8]



The Italian supermarket chain "bennet" upgrades the façade of its mall with a covering of silicone-coated glassfabric.

[9]

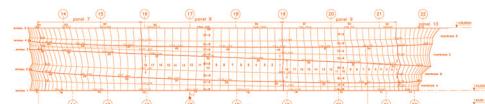
Eine Vorsatzfassade mit ebenen, blauen Membran-Paneele verkleidet die Lagerhallen. Die Membrane ist mit Aluminiumprofilen an den Gebäuden befestigt.



The warehouses are clad in flat, blue membrane panels. The membranes are attached to the buildings using aluminum profiles.



[10]



Weitere Informationen Further information

formTL ingenieure für tragwerk und leichtbau gmbh

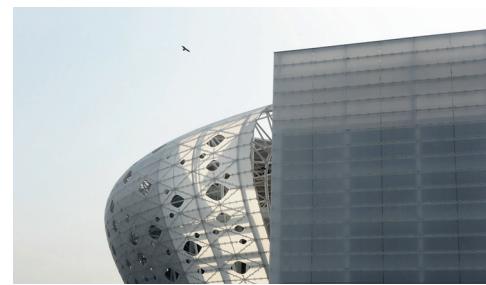
kesselhaus | gütinger straße 37

78315 radolfzell | germany

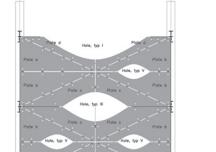
fon +49 7732 9464 0 | fax +49 7732 946494

info@form-TL.de

www.form-TL.de



Ein Stadion für 30.000 Zuschauer im Süd-Osten von Nigeria. Die Unterkonstruktion der punktgehaltenen PMMA Platten ist Teil des Gesamttragwerks.



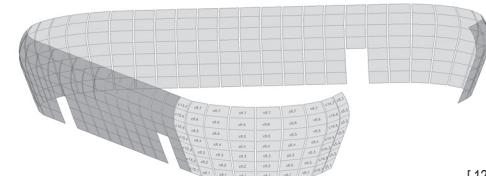
HÜLLEN UND FASSADENKONSTRUKTIONEN



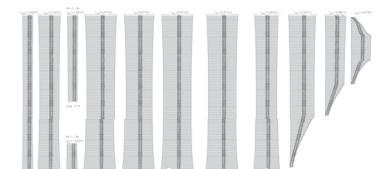
ENVELOPES AND FAÇADE CONSTRUCTIONS



The temporary pavilion belonging to the large Italian Group, Finmeccanica, is to be assembled for 4 weeks every 2 years. The self-supporting steel structure and the two-layer cover have been designed and manufactured for straightforward dismantling and rebuilding.



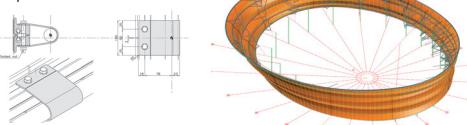
[12]



FASSADEN FAÇADES

formTL ingenieure für tragwerk und leichtbau gmbh

Der Zénith ist ein „Salle de Spectacle“ in der Straßburger Gemeinde Eckbolsheim mit 10.000 Sitzplätzen.
Um den massiven ovalen Kern schwingen fünf zueinander versetzte und unterschiedlich geneigte Stahlringe, die mit einer orangefarbenen Membrane bespannt sind.

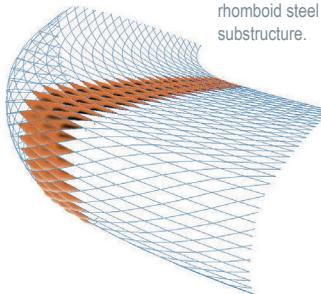


The Zénith is a 'Salle de Spectacle' seating 10.000 spectators situated in the greater Strasbourg area in Eckbolsheim. Five steel rings covered in an orange membrane are poised at different angles and set in a staggered pattern around the massive central oval. [1]

Mit farbigem Licht hinterleuchtete
ETFE-Folienkissen für Fassade
und Dach auf rautenförmiger
Stahlunterkonstruktion.



Façade and roof
ETFE foil cushions,
illuminated by coloured
light, envelope a
rhomboid steel
substructure.



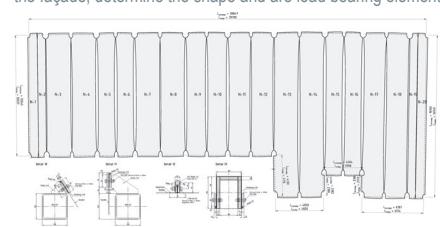
[2]



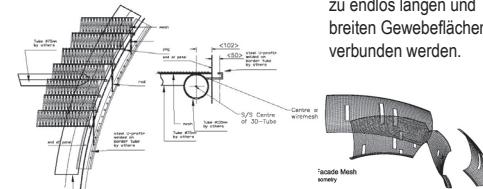
Die 2018 entstandene Bildungsstätte für die Textil- und Bekleidungsindustrie „Textilakademie NRW“ spiegelt bereits aus der Ferne die Lerninhalte der Akademie wider.
Die vorgehängte textile Fassade lässt das 3-geschossige Gebäude als stoffartiges Gebilde erscheinen. Bei Dunkelheit beeindruckt das Lehrgebäude zusätzlich. Denn die semitransparente Membrane ermöglicht den Blick auf die dahinter liegende, interessante Gebäudestruktur mit den unterschiedlich großen und unregelmäßig verteilten, beleuchteten Fenstern.
Die textile Fassade ist als vorgespannte Membran-Seil-Konstruktion (Kehl / Gradseile) ausgebildet. Die Seile sind formgebende und last-abtragende Elemente, die linear entlang der Fassade gespannt sind.



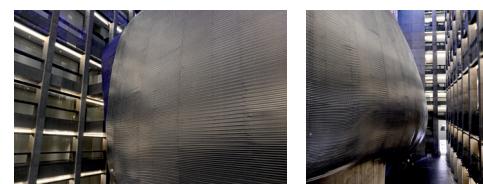
The "Textilakademie NRW" was founded in 2018 as an educational institution for the textile and clothing industry. The subjects taught within the building are clearly reflected by its exterior and visible from afar. The textile curtain-wall façade on the three-storey building gives it a draped, fabric-like appearance. The building is also impressive in the dark because the semi-transparent membrane reveals the interesting building structure with its illuminated irregularly positioned and different format windows. The textile façade is designed as a pre-stressed membrane-cable structure (ridge/valley cables). The cables, spanned linearly along the façade, determine the shape and are load bearing elements.



[3]



The Children's Palace is a private education centre for gifted children. Translucent stainless steel spiral mesh on the school building's glass façade enhances thermal performance. Escale, the mesh used in this case, consists of 100 mm long stainless steel flat spirals (1x7 mm), connected by 8 mm link rods to create mesh surfaces of any length or width. [4]



Die vorgespannte Metallhülle lagert auf Abstandshaltern und gebogenen Flacheisen mit einem Abstand von 17 cm zum Massivbau des Konzertsäls.



The pre-stressed mesh covering is installed at a distance of 17 cm from the concert hall by means of distance pieces and curved flat bars.

[5]



Die Vorhangsfassade verhindert unerwünschten solaren Energieeintrag, da die so geschützten Sonnenschutzlamellen auch bei starkem Wind und Sonnenschein verwendet werden können. Die Vorhangsfassade besteht aus 224 Paneelen. Die einzelnen Paneele bilden jedes für sich ein abgeschlossenes Konstruktionssystem. Basis ist ein biegesteifer Rahmen aus Hohlprofilen, der mit einer silberverstärkte ETFE-Folie bespannt ist.



The curtain wall offers protection against superfluous solar energy as it means the shading louvers can be used even in high winds and strong sunshine. The façade consists of 224 panels, each one forming an independent unit. The basis is a rigid frame of hollow sections which is covered by a cable-supported ETFE-foil. [6]



Für das Gebäude der Swiss Re entstand die Rankfassade aus 2-lagigem Edelstahlnetz. Hierzu wurde eine Stahlskelettkonstruktion mit Seilen und aufgespanntem Edelstahlgewebe für den Bewuchs mit Rankpflanzen geplant.



A lattice-style façade for climbing plants, comprising a double layer of stainless steel cable-net, was developed for the SwissRe building. The steel structure, featuring cables and a stainless steel net, was designed for the plants to grow up. [7]

[7]