



## Flache Holzkonstruktion unter gewölbtem Gründach

Das Racquet Centre des Hurlingham Club erhielt einen leichten Dachstuhl aus Kerto®-Furnierschichtholzelementen.

*Der Hurlingham Club ist eine grüne Oase der Tradition und gilt in der ganzen Welt als einer der größten Privatclubs. Das von David Morley Architects entworfene Racquet Centre hat eine eingesunkene, flache Form und ein geschwungenes Gründach, um die Umweltauswirkungen des Gebäudes zu minimieren. Für die Racquetball-Felder im Innenbereich mussten die Einhängeträger in großzügigen Abständen zueinander positioniert werden.*

Das Projekt Hurlingham umfasste den Bau einer Sportanlage mit vier Tennis-Hallenplätzen und vier Squashfeldern. Die Halle ist insgesamt 35 Meter breit und 55 Meter lang. Die Hauptspannweite ruht auf frei aufliegenden Stahlträgern. Um ausreichend Raum für die Plätze zu schaffen und um die Kosten der Gebäudeträger zu reduzieren, wurden diese in großen Abständen von 12,9 Metern verteilt. Die Zwischenräume gestaltete der Architekt mit Holz.

### Kerto-Furnierschichtholzelemente tragen die langen Spannweiten eines Fachwerkbogendaches

Das Architektur- und Konstruktionsbüro **Price & Myers** suchte für die große Spannweite nach einer effektiven und leichten Lösung. Aus klassischem Brettschichtholz und mit einer festen Holzplattenoberfläche gefertigt, hätten die Träger eine Höhe von 1.200 Millimetern haben müssen, was viel zu hoch war.

Zusammen mit Metsä Wood sahen sich die Ingenieure von Price & Myers daraufhin einen Entwurf mit einer flacheren Konstruktion für das Dach an, die darüber hinaus auch die große Spannweite und ein schweres Gründach umfasste. Nach gemeinsamer Konzeption entschied man sich für eine Dachkonstruktion aus Kerto-Ripa®-Elementen. Diese Elemente **sind aus Kerto®-Furnierschichtholz (LVL) gefertigt und strukturell verklebt**. Bei jedem anderen Material hätten die Träger dichter positioniert werden müssen.

Die Kerto-Ripa-Elemente, aus denen sich die gewölbte Dachkonstruktion zusammensetzt, sind 12,9 Meter lang und haben eine Gesamthöhe von 645 Millimetern sowie eine maximale Breite von 1.200 Millimetern. Um der Wölbung der Struktur Platz zu geben, wurden vier unterschiedliche Breiten ausgewählt – 550 Millimeter, 600 Millimeter, 700 Millimeter und 1.200 Millimeter – die in Form von insgesamt 140 vorgefertigten Kerto-Ripa-Elementen bereitgestellt wurden. Die Dachelemente schließen bündig mit dem gewölbten Fachwerkbogendach und den Stahlträgern ab.

Um dem Stahlelement dieselbe Tiefe der Kerto-Ripa-Elemente zu geben, wurde der Stahlproduzent intensiv miteinbezogen.

### **Enge Zusammenarbeit und BIM ermöglichten die perfekte Lösung**

Für das Dachgewölbe mussten die Träger und der Montageprozess bereits in der Entwurfsphase berücksichtigt werden, um Probleme bei der Errichtung des Dachs zu vermeiden.

Beim ersten Treffen des Konstruktionsteams mit dem Bauunternehmer, dem Architekt, den Ingenieuren und den Stahlproduzenten wurde deutlich, dass die komplexe Form und die lange Spannweite des Dachs die intensive Zusammenarbeit aller Teammitglieder erfordern würde.

Die Tiefe der Kerto-Ripa-Elemente bestimmte die Tiefe des gebogenen Stahlkörpers, denn der Stahlkörper musste bündig mit den Elementen abschließen, um oberhalb die Konstruktion des Gründachs zu ermöglichen. Dementsprechend musste das Stück zur Verbindung von Kerto-Ripa-Elementen und Stahlkörper mit äußerster Sorgfalt konstruiert werden. Um ein nahtloses Zusammenfügen von Stahl und Holzelementen zu ermöglichen, nutzte das Projektteam die BIM-Technik.

Dank der BIM-Modelle, die vom Stahlhersteller und Metsä Wood ausgetauscht wurden, konnten alle Verbindungen im Stahl sichtbar gemacht werden; dies ermöglichte die Modifizierung der Platten und somit eine reibungslose Montage und Zusammenfügung vor Ort.

**Das Projekt des Hurlingham Racquet Centre im Überblick:**

- Das 35 x 55 Meter große Racquet Centre umfasst vier Tennisplätze und vier Squashfelder.
- Das Dach besteht aus insgesamt 140 Kerto-Ripa®-Elementen mit vier verschiedenen Breiten (von 550 bis 1.200 mm).
- Kerto LVL SONANS-Schallschutzplatten wurden fest in die Kerto-Ripa®-Elemente eingebaut.
- Die reibungslose Montage ist den mithilfe von BIM sorgfältig konstruierten Verbindungselementen zu verdanken.

Verfolgen Sie die Konstruktion des Hurlingham Racquet Centre unter [www.metsawood.com/references](http://www.metsawood.com/references)

Bilder: [http://databank.metsagroup.com/l/wvSdnckTw\\_Cs](http://databank.metsagroup.com/l/wvSdnckTw_Cs)

**Pressekontakt Metsä Wood**

Virpi Koskimies

Communications specialist, Metsä Wood

+358 (0) 50 4522203

[virpi.koskimies@metsagroup.com](mailto:virpi.koskimies@metsagroup.com)

**Pressekontakt Cohn & Wolfe**

Franziska Linke

Cohn & Wolfe Public Relations

mobile.: +49 40 808016 119

[franziska.linke@cohnwolfe.com](mailto:franziska.linke@cohnwolfe.com)

[www.metsawood.de](http://www.metsawood.de)

*Metsä Wood stellt wettbewerbsfähige und umweltfreundliche Holzprodukte für die Baubranche, industrielle Kunden und Vertriebspartner her. Wir fertigen unsere Produkte aus nordischem Holz, einem nachhaltigen Rohstoff von höchster Qualität. Der Jahresumsatz betrug 2015 0,9 Milliarden Euro und wir beschäftigen etwa 2.000 Mitarbeiter. Metsä Wood gehört zur Metsä Group.*