27. Oktober 2016

Strukturelles Bauelement wird zur verblüffenden Inneneinrichtung

Bürogebäude mit Penthouse besticht dank Kerto®-Furnierschichtholz von Metsä Wood durch unerwarteten Look

Das Design und die Konstruktion der Inneneinrichtung aus Holz für das Renovierungsprojekt „One Main“ in Boston, USA, ist ein Paradebeispiel für eine unkonventionelle Verwendung von Kerto®-Furnierschichtholz. Die geschwungenen Holzoberflächen der Inneneinrichtung bestehen zur Gänze aus kreuzweise verleimten Kerto-Furnierschichtholzplatten, die gewöhnlich als konstruktive Bauteile verwendet werden.

Mark Goulthorpe von dECOi Architects ist der Hauptarchitekt des Projekts und Professor am nahen MIT. Er schlug eine deutlich optimierte Baumethode vor, bei der statt traditionellen Produktionverfahren mit mehreren Baugewerben und Baustoffen eine einheitliche CAD-CAM-Logik eingesetzt wurde.

„One Main zeigt, dass radikal nachhaltige Architektur nicht langweilig sein muss, sondern im Gegenteil eine beeindruckend neue formelle Raffinesse in der Bauindustrie erschaffen könnte“, meint Goulthorpe.

Entscheidung für Kerto®-Furnierschichtholz wegen technischer Vorteile und Verfügbarkeit

Das kreuzweise verleimte Kerto-Q-Furnierschichtholz von Metsä Wood wird gewöhnlich konstruktiv verwendet. Das „One Main“-Büro in Boston ist allerdings ein hervorragendes Beispiel für eine völlig andere Verwendungsmöglichkeit des Produkts.

Die Entscheidung von dECOi Architects fiel auf das Kerto-Q-Furnierschichtholz aufgrund seiner Dicke und weil es in großen Formaten erhältlich ist. Kerto ist vergleichsweise günstig, relativ lückenfrei und es besteht keine lange Wartezeit. Es war eine pragmatische Entscheidung für eine gleichmäßige Verteilung von Kosten, Fertigung und Ästhetik. Die größten Vorteile von Kerto-Furnierschichtholz sind das nachhaltige Wachstum des Rohstoffs und die Tatsache, dass sich die großen, verleimten Platten perfekt zum Fräsen eignen und so eine gute, feste Kante entsteht. In großen Mengen kann das Schichtholz eine äußerst verführerische Anziehungskraft ausstrahlen.

Funktionale abgehängte Decke aus Holz

Der bestehende Büroturm war ein Betongebäude aus den 1970er Jahren mit hermetisch abgedichteten Fenstern und Vollklimatisierung. Es gab genug strukturelle Redundanz, um die relativ leichten Deckenplatten am Dach aufzuhängen.

Die funktionale Bürofläche „steckt“ zwischen zwei aktiven Oberflächen fest – dem Boden und der Decke. Diese werden durch funktionale Ergänzungen wie Belüftungsöffnungen oder Lampengehäuse „zum Leben erweckt“. Die besondere Raumanordnung wird durch den

27. Oktober 2016

Empfangstresen erreicht, der scheinbar aus dem Boden wächst, oder durch die Decke, die für mehr Struktur Richtung Boden oder für mehr Licht nach oben „gezogen“ wird.

Schnellere Montage dank großer, vorgefertigter Teile

Jedes Teil der Inneneinrichtung wurde extern mit einer leistungsstarken, dreiachsigen CNC-Fräse gefertigt. Durch die Designalgorithmen wurden die Architekturformen in eigenständige Elemente aufgeteilt, die auf 3,7 m × 1,2 m große Platten passten. All das wurde vom Architekturteam automatisiert und optimiert. Die Teile wurden mit Dübellöchern gefräst, damit sie leicht im Raum positioniert werden konnten. Dabei mussten die Teile lediglich in die richtige Reihenfolge gebracht, ausgerichtet, verleimt oder genagelt werden.

Das Ziel war, den Arbeitsaufwand vor Ort zu minimieren, was zu einem großen Teil auch erreicht wurde, denn es wurden immer größere Teile an die Baustelle geliefert. So wurden beispielsweise ganze Büroböden oder der Empfangstresen als fertige Elemente angeliefert, die vor Ort nur noch an der richtigen Stelle positioniert werden mussten.

Optimierte Fertigung erweckte Kerto-Furnierschichtholzplatten zum Leben

Es war unerlässlich, den eigentlichen Fräsvorgang hinsichtlich Geschwindigkeit und Sparsamkeit zu optimieren. Alle sichtbaren Elemente des Designs wurden als geschichtete Sektionalelemente gefertigt, die aus Kerto-Furnierschichtholzplatten gefräst wurden.

Die Decken, Wände, Böden und statischen Möbel wurden in Fineline-Optik aus Schichten von Kerto-Furnierschichtholz hergestellt. Funktionale Elemente wie Belüftungsschlitze, Lampenöffnungen und Türgriffe wurden dabei direkt durch Fräsen des Holzes geformt.

Die Architekten verteilten für die Fertigung sogar Bearbeitungsanweisungen. Dabei wurden die Elemente auf rund 1.200 Kerto-Furnierschichtholzplatten befestigt, um Abfall zu vermeiden. Die Anweisungen wurden dann digital an die numerische Steuerungsmaschine übertragen.

In Sachen Material ist das „One Main“-Projekt äußerst umweltschonend ausgerichtet, denn es werden nachhaltige und Kohlenstoff absorbierende Rohstoffe verwendet, die durch Energie sparende, digitale Werkzeuge geschickt und effizient in veredelte und funktionale Elemente verarbeitet werden. Bei Verwendung eines anderen Materials, etwa wenn dECOi die Dicke oder Größe der Kerto-Q-Furnierschichtholzplatten verringert hätte, wären die Bearbeitungszeit und die Kosten exponentiell angestiegen.

Die wichtigsten Fakten zum „One Main“-Projekt:

- Bei „One Main“ wird Kerto-Q-Furnierschichtholz aus nachhaltig bewirtschafteten finnischen Wäldern mit ungiftigem Leim auf Wasserbasis verwendet.
- Das 1.000 m^2 große Projekt besteht aus 1.200 Holzplatten, von denen jede 39 mm dick, 3,7 m lang und 1,2 m breit ist.
- Alle Teile wurden lokal mit einer dreiachsigen CNC-Fräse gefertigt.
- dECOi stellte die tatsächlichen Bearbeitungsanweisungen (rund 300.000 laufende Schnittmeter) in 3D-Anweisungsdateien bereit.
- Der Abfallanteil betrug 10 %; dieser wurde zu Spänen verarbeitet und recycelt.

27. Oktober 2016

Erleben Sie die Renovierung des „One Main"-Büros in Boston mit Inneneinrichtung aus Holz unter www.metsawood.com/publications.

Mehr Bilder zu diesem Thema erhalten Sie auf unserer Bilddatenbank

Falls Sie weitere Informationen wünschen, wenden Sie sich bitte an:

Pressekontakt Metsä Wood
Virpi Koskimies, Communications Specialist, Metsä Wood, Tel.:+358 (0)50 4522203
virpi.koskimies@metsagroup.com

Pressekontakt Cohn & Wolfe
Franziska Linke, Cohn & Wolfe Public Relations, mobile.: +49 40 808016 119
franziska.linke@cohnwolfe.com

Über Metsä Wood
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.