

CHUYÊN ĐỀ DỮ LIỆU NGHIÊN CỨU / PREVIEW

TRE KIẾN TRÚC TỪ NGUYÊN LIỆU ĐẾN HỆ THỐNG CÔNG TRÌNH

ARCHITECTURAL BAMBOO

Tuyển chọn, xử lý, gia công, liên kết, kiểm định, thi công và vận hành số

From Raw Material to Building Systems

M16 SS BOLTS

T=10mm PLATE

CHỐT TRE 12mm

15 CHƯƠNG · 150 KHUNG PHÂN TÍCH KỸ THUẬT

Preview công khai · Hồ sơ đầy đủ phát triển theo phạm vi đặt hàng

PHẠM VI CHUYÊN ĐỀ / RESEARCH SCOPE

Chuỗi kỹ thuật xuyên suốt vòng đời tre

Chuyên đề tổ chức dữ liệu từ tuyển chọn thân tre, xử lý bảo quản và sấy đến liên kết, tạo hình, hoàn thiện, kiểm định, thi công, bảo trì và quản lý số công trình.

01 NGUYÊN LIỆU

Nhận diện tuổi, đường kính, độ dày thành, độ ẩm, màu sắc và khuyết tật trước khi đưa tre vào thiết kế.

02 GIA CÔNG

Kiểm soát bảo quản, sấy, uốn, ghép, xử lý bề mặt và các điều kiện ảnh hưởng đến độ ổn định vật liệu.

03 CẤU TẠO

Tổ chức nút mối, liên kết cơ khí, móng, mái, cấu kiện module và các điểm giao với hệ thống kỹ thuật.

04 VẬN HÀNH SỐ

Kết nối kiểm định, hồ sơ BIM, Digital Twin, mô phỏng và dữ liệu vòng đời trong một quy trình có thể truy xuất.

NGUYÊN TẮC KIỂM CHỨNG

Đây là dữ liệu định hướng nghiên cứu. Thông số xử lý, cường độ, khả năng chống cháy, kích thước liên kết và chu kỳ bảo trì phải được xác minh theo loài tre, độ ẩm, tiêu chuẩn và dự án cụ thể.

CẤU TRÚC 15 CHƯƠNG / 15-CHAPTER FRAMEWORK

Mục lục chuyên đề

01	Tuyển chọn và phân cấp nguyên liệu tre	09	Hệ mái và lớp vỏ bao che bằng tre
02	Bảo quản sinh học và xử lý Boron	10	Bảo trì, sửa chữa và giám sát vòng đời
03	Kiểm soát độ ẩm và công nghệ sấy	11	Tích hợp chiếu sáng và hệ thống kỹ thuật
04	Liên kết truyền thống và nút mộc tre	12	Móng, chân cột và cấu tạo sàn tre
05	Liên kết cơ khí và cấu kiện phức hợp	13	Tiên chế module và kiểm soát lắp dựng
06	Uốn định hình và tre ghép kỹ thuật	14	Nội thất, hoàn thiện và ứng dụng thủ công
07	Hoàn thiện bề mặt, chống cháy và thời tiết	15	BIM, Digital Twin, thiết kế sinh và robot chế tạo
08	Kiểm định cơ học và đánh giá cấu trúc		



ELITE ARCHITECT PROTOCOL | CHAPTER 1

2. PHÂN LOẠI ĐƯỜNG

Lựa chọn tre có độ côn (tapering) dưới 1% cho các chi tiết lắp ghép modular tinh xảo.

Bamboo D100

BAMBOO ARCHITECT ELITE SYSTEM - TECHNICAL DOSSIER V3.0



ELITE ARCHITECT PROTOCOL | CHAPTER 5

3. HỆ THỐNG BẢN MÃ

Thiết kế chi tiết thép nằm gọn trong lòng tre, chỉ để lộ phần liên kết mỏng thẩm mỹ.

BAMBOO ARCHITECT ELITE SYSTEM - TECHNICAL DOSSIER V3.0



TEST NÉN DỌC TRỤC MẪU THỰC

D = 110mm

D = 450mm

H = 450mm

ELITE ARCHITECT PROTOCOL | CHAPTER 8

1. TEST NÉN DỌC TRỤC

TEST NÉN DỌC TRỤC MẪU THỰC

D = 110mm

Xác định cường độ nén của đốt tre (Nodes) và khoảng cách giữa các mắt tre.

BAMBOO ARCHITECT ELITE SYSTEM - TECHNICAL DOSSIER V3.0



ELITE ARCHITECT PROTOCOL | CHAPTER 15

3. TỐI ƯU HÓA KẾT CẤU

Sử dụng phần mềm phân tích phần tử hữu hạn để kiểm tra độ toàn của hệ khung tre ảo.

BAMBOO ARCHITECT ELITE SYSTEM - TECHNICAL DOSSIER V3.0