

LinumTube - Framing Circularity

Convertible furniture made from renewable flax and infinitely recyclable steel tubes.
Verstelbare meubels gemaakt van hernieuwbaar vlas en oneindig recyclebare stalen buizen.

Hosted by: Studio Jonathan Radetz

Project Information (EN)

LinumTube - A collaborative research project by Studio Jonathan Radetz and Fraunhofer WKI

The aim is to develop sustainable furniture for circularity using renewable flax fabrics and separable tubular steel structures. All components can be disassembled without tools which enables easy transportation, reuse, rearrangement and recycling while conserving resources. A special weaving technique produces multi-layered fabrics with integrated tunnels for steel tubes, all on the same loom. This minimises the need for further processing and reduces waste. The innovative combination of flax fabric and thin steel tubes creates a lightweight yet stable structure. The design is durable, adaptable and versatile. Hardly any production waste occurs, and residual materials return to the cycle. Beyond technical efficiency, LinumTube fosters socio-ecological transformation: its visible separability makes circular principles tangible, while the natural fabric emphasizes material origin. Users can reupholster or convert the furniture to another geometry themselves, strengthening resource awareness and participatory design. The project is funded by the German Federal Ministry of Research, Technology and Space.

Projectinformatie (NL)

LinumTube - Een gezamenlijk onderzoeksproject van Studio Jonathan Radetz en Fraunhofer WKI

Het doel is om duurzame meubels te ontwikkelen voor circulariteit met behulp van hernieuwbare vlasstoffen en demonteerbare buisvormige stalen structuren. Alle onderdelen kunnen zonder gereedschap worden gedemonteerd, waardoor ze gemakkelijk kunnen worden vervoerd, hergebruikt, herschikt en gerecycled, terwijl er zuinig wordt omgegaan met hulpbronnen. Een speciale weeftechniek produceert meerlaagse stoffen met geïntegreerde tunnels voor stalen buizen, allemaal op hetzelfde weefgetouw. Dit minimaliseert de noodzaak van verdere verwerking en vermindert afval. De innovatieve combinatie van vlasstof en dunne stalen buizen zorgt voor een lichtgewicht maar stabiele structuur. Het ontwerp is duurzaam, aanpasbaar en veelzijdig. Er ontstaat nauwelijks productieafval en restmaterialen keren terug in de kringloop. Naast technische efficiëntie bevordert LinumTube ook sociaal-ecologische transformatie: de zichtbare scheidbaarheid maakt circulaire principes tastbaar, terwijl de natuurlijke stof de oorsprong van het materiaal benadrukt. Gebruikers kunnen het meubilair zelf opnieuw bekleden of ombouwen tot een andere geometrie, wat het bewustzijn van hulpbronnen en participatief ontwerp versterkt.

Image List

Filename	Caption	Credit
ddw-sjr-linumtube-edatemucin-dsc9240_1756998829.jpg	The steel tube structures form the geometry.	Tamara Eda Temuçin
ddw-sjr-linumtube-loom_1757000938.jpg	LinumTube - Framing Circularity	Studio Jonathan Radetz
ddw-sjr-linumtube-edatemucin-dsc9921_1757000917.jpg	The open fabric edge highlights the material.	Tamara Eda Temuçin
ddw-sjr-linumtube-edatemucin-dsc8286_1756998783.jpg	Jacquard from Fraunhofer WKI	Tamara Eda Temuçin

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