

Holzrohre made in Dresden

LignoTUBE – Innovative Furnierverbundrohre für den konstruktiven Leichtbau

Seit jeher ist der Werkstoff Holz das Konstruktionsmaterial schlechthin. Ob im Design, in der Architektur oder im Bauwesen – Holz ist schlichtweg nicht mehr wegzudenken. Dabei ist das Potenzial dieses Naturwerkstoffes noch lange nicht ausgeschöpft, denn es ist der beste Leichtbauwerkstoff, den es gibt. In Verbindung mit den heutigen technischen Möglichkeiten lassen sich neuartige Lösungsansätze für die Herausforderungen von morgen finden. Eines davon: LignoTUBE, die innovativen Leichtbaurohre aus Echtholz furnier.



Der Werkstoff Holz in Form von Furnier wird bislang überwiegend als hochwertige Möbeloberfläche ohne tragende Funktion verwendet. Dabei bietet dieser natürliche Rohstoff aufgrund seiner faserigen Struktur sehr gute technische Eigenschaften, die u.a. im Leichtbau zum Tragen kommen können.

Dipl. Verfahrenstechniker Curt Beck und Dipl. Industriedesigner Robert Taranczewski haben nun in mehrjähriger Arbeit eine neuartige Technologie fertiggestellt, mit der erstmals dünne Holzlagen zu leichten und gleichzeitig äußerst stabilen Rohren verarbeitet werden können. Kern der Entwicklung ist es, mehrere Lagen Echtholz furnier in einer Art Wickelprozess unter Druck kreuzweise miteinander zu verkleben. Hieraus entstehen automatisiert Rohre – die sog. LignoTUBEs – die im Aufbau ihrer Wandung einem Sperrholz ähneln und somit sehr hohe Tragkräfte erreichen. Die Anzahl und Dicke der einzelnen Furnierlagen können variiert werden, sodass unterschiedliche Wandstärken realisierbar sind. Das bietet die Möglichkeit, je nach Anwendungsfall die Rohre spezifisch auszulegen. Auch bei den Holzarten kann so frei kombiniert werden: Für jeden Einsatzzweck finden die entsprechend am besten geeigneten Furniere Verwendung. Besonders bei der sichtbaren Deckschicht bietet sich eine große Auswahl an Furnieren, denn nahezu alle als Furnier erhältlichen Holzarten sowie spezielle Design- oder Fineline-Furniere sind verwendbar. Dies eröffnet Gestaltern wie auch Konstrukteuren ein sehr breites Anwendungsspektrum.

Mit Durchmessern (d_i) von 20 mm bis 100 mm und einer herstellbaren Länge von 3 m eignen sich LignoTUBEs hervorragend für die designorientierte Produktwelt als auch für die Verwendung im konstruktiven Leichtbau. Hieraus ergeben sich spannende Möglichkeiten für branchenübergreifende Märkte: Ob in der Holzverarbeitenden Industrie – hier speziell im Möbel-, Leicht- und Messebau – in der Automobil-, Sport- und Freizeitbranche sowie in der Wasser- und Luftfahrzeugindustrie oder als Dekoelement im Interieurbereich; die Anwendungsfelder sind sehr vielseitig. Dabei kommen neben der außerordentlichen Belastbarkeit insbesondere das exklusive, spiralförmige Dekor des naturbasierten Halbzeugs zum Ausdruck. Als großer Vorteil ist hervorzuheben, dass die technischen Eigenschaften dieser Leichtbauhalbzeuge reproduzierbar sind, was ein Novum beim Einsatz von Naturwerkstoffen darstellt. Zudem ist die Fertigung im Vergleich zu einem aus Massivholz gefrästen Holzrohr sehr rohstoffeffizient und ressourcenschonend, da sie nur ca. ein Viertel des Materials verbraucht. Bearbeiten lassen sich LignoTUBEs auf einfache Art und Weise. Dabei können fast alle Werkzeuge zur traditionellen Bearbeitung von Holzwerkstoffen genutzt werden. Ob Sägen, Schleifen, Bohren, Lackieren – nahezu alle Bearbeitungsmöglichkeiten, wie sie z. B. für Plattenmaterialien eingesetzt werden, sind anwendbar.

Nachhaltigkeit und Ökologie haben für uns einen hohen Stellenwert. Deshalb verfolgen wir mit LignoTUBE den Ansatz, durch Materialeffizienz und Leichtbau wertvolle Ressourcen zu schonen. Durch die einzigartige Kombination an Eigenschaften sowie die technische Reproduzierbarkeit des Werkstoffes an sich, sind LignoTUBEs somit die erste wirkliche Alternative zu den bestehenden, klassischen Konstruktionsmaterialien. ■

Kontakt

LignoTUBE technologies
GmbH & Co.KG

Robert Taranczewski
Hermann-Mende-Str. 5
01099 Dresden

Tel.: +49 351 30711840
Fax: +49 351 30711859

info@lignotube.de

<http://lignotube.de>



Die Leichtbaurohre aus Echtholz furnier können in unterschiedlichsten Holzarten produziert werden

Foto: LignoTUBE technologies