

Griffbrett aus Sonowood Fichte



Stradivarius (1721) mit Griffbrett und Saitenhalter aus Sonowood Fichte

Kinnhalter und Saitenhalter aus Sonowood Ahorn



swiss **wood** solutions

Sonowood

Swiss Wood Solutions wurde 2016 als Spin-off der ETH Zürich und der Empa gegründet. Unser interdisziplinäres Team aus Naturwissenschaftlern und Holzexperten hat es sich zur Aufgabe gemacht, heimische Hölzer und ihre Eigenschaften so zu modifizieren, dass sie heutigen Bedürfnissen gerecht werden.

Im Instrumentenbau bieten wir das innovative Produkt **Sonowood®** an, welches aus europäischen und nordamerikanischen Holzbeständen aus nachhaltiger Forstwirtschaft gefertigt wird.

Bestellungen, Beratung und technische Fragen:

Swiss Wood Solutions AG

c/o Empa
Überlandstrasse 129
CH-8600 Dübendorf

info@swisswoodsolutions.ch
www.swisswoodsolutions.ch

spin-off | Empa

Spinoff | ETH zürich



swiss **wood** solutions



Sonowood Saitenhalter

Sonowood®

Als Antwort auf die ökologischen, ethischen und rechtlichen Bedenken beim Gebrauch von Tropenhölzern im Instrumentenbau hat Swiss Wood Solutions das nachhaltige Produkt Sonowood entwickelt. Dabei werden einheimische Hölzer aus nachhaltiger Forstwirtschaft einem innovativen Verfahren unterzogen, in welchem ihnen vergleichbare Eigenschaften wie den begehrten Tropenhölzern verliehen werden.

Sonowood ist ein aussergewöhnlich hartes und dichtes Material. Die Strukturen der Holzfasern sind extrem kompakt. Daraus ergeben sich viele Vorteile sowohl für den Musiker als auch für den Instrumentenbauer.

Sonowood Vorteile für den Musiker:

- Ausgezeichnete akustische Eigenschaften dank tiefer Schalldämpfung und hoher Schalleitgeschwindigkeit.
- Langlebigkeit und Kratzfestigkeit dank komplettem Porenverschluss. Zeichen von Abnutzung und Schmutzeintrag sind stark reduziert.
- Optimale Bespielbarkeit dank harter und glatter Oberfläche.
- Keine Reisebeschränkungen.
- Unterstützung von nachhaltiger, heimischer Forstwirtschaft durch Einsatz eines umweltfreundlichen Materials.



Geige mit Griffbrett, Wirbel, Saiten- und Kinnhalter aus Sonowood Ahorn

Fotos: Wilhelm Geigenbau.

Sonowood Vorteile für den Instrumentbauer:

- Authentisches Holz mit einfacher Bearbeitbarkeit.
- Sonowood lässt sich besonders gut und präzise fräsen. Damit eignet es sich ideal für filigrane Bauteile sowie Intarsien.
- Sonowood ist durch den kompletten Porenverschluss ein sehr kompaktes Material, lässt sich aber trotzdem leichter hobeln als Ebenholz.
- Sonowood lässt sich sehr gut hochschleifen. Eine glatte Oberfläche wird bereits durch Anwendung von Schleifpapier mit niedrigem Körnungsgrad (240) erreicht.
- Sonowood besteht aus natürlichem Holz (kein Holzplastik-Kompositmaterial, keine synthetische Farbzusätze), weshalb der Gebrauch mit Förderung von nachhaltiger, heimischer Forstwirtschaft verbunden ist.
- Keine Handelsbeschränkungen.
- Fortwährende Verfügbarkeit in konstanter Qualität.

Unser Angebot für Streichinstrumente

Sonowood wird in **Ahorn, Fichte und Nuss** angeboten. Die drei Holzarten bieten ein interessantes Farbspektrum. Fichte ist karamellfarben, während Nuss dunkelbraun ist. Der Ahorn steht mit moccabraun in der Mitte.

Sonowood ist als Kantholz und Formteil erhältlich.

Violine und Bratsche: Griffbrett, Saitenhalter, Kinnhalter, Wirbel und Endknopf

Cello: Griffbrett, Saitenhalter und Wirbel

Massgeschneiderte Grössen und Kanthölzer für grössere Instrumente sind ebenfalls erhältlich. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme: info@swisswoodsolutions.ch

Sonowood Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)

Dichte [kg/m ³]	1'200 – 1'400
Brinell-Härte ^{a)} [N/mm ²]	90 – 140
Farbe	Mocca
Dimensionsstabilität (Diff. Quellmass in [% pro % Holzfeuchteänderung])	Höhe ~ 0.7 Breite ~ 0.3
Schalleitgeschwindigkeit ^{b)} [m/s]	> 4'400
Dämpfung (Log. Dekrement)	~ 0.053
Elastizitätsmodul ^{c)} [N/mm ²]	> 23'000

Sonowood Fichte (*Picea abies*)

Dichte [kg/m ³]	1'300 – 1'400
Brinell-Härte ^{a)} [N/mm ²]	100 – 150
Farbe	Karamell
Dimensionsstabilität (Diff. Quellmass in [% pro % Holzfeuchteänderung])	Höhe ~ 0.75 Breite ~ 0.33
Schalleitgeschwindigkeit ^{b)} [m/s]	> 5'500
Dämpfung (Log. Dekrement)	~ 0.04
Elastizitätsmodul ^{c)} [N/mm ²]	> 39'000

Sonowood Nuss (*Juglans spp.*)

Dichte [kg/m ³]	1'200 – 1'400
Brinell-Härte ^{a)} [N/mm ²]	90 – 140
Farbe	Dunkelbraun
Dimensionsstabilität (Diff. Quellmass in [% pro % Holzfeuchteänderung])	Höhe ~ 0.8 Breite ~ 0.25
Schalleitgeschwindigkeit ^{b)} [m/s]	> 4'400
Dämpfung (Log. Dekrement)	~ 0.053
Elastizitätsmodul ^{c)} [N/mm ²]	> 23'000

Vergleichswerte von Ebenholz

Dichte [kg/m ³]	1'100 – 1'200
Brinell-Härte ^{a)} [N/mm ²]	~ 84
Schalleitgeschwindigkeit ^{b)} [m/s]	~ 4'500

a) quer zur Faserrichtung b) in Faserrichtung
c) ermittelt anhand der Schalleitgeschwindigkeit