

# Verbundenheit zur Natur

## Der I-tec Core: Das Herz der Holz-Aluminium-Fenster

Nach dem Motto „Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile“ eröffnet das I-tec Core Konzept eine neue Dimension im Fensterbau. Die Systemkomponente I-tec Core basiert auf den seit Jahren bewährten und von Architekten und Ingenieuren hochgeschätzten technischen Eigenschaften: hohe Tragfähigkeiten bei gleichzeitig geringen Abmessungen und geringen Ansichtsbreiten.

Der spezielle Schichtholzaufbau I-tec Core ist dank seiner hohen Zug-, Biege- und Druckfestigkeit mit geringen Schwindverformungen wie Verdrehungen und Risse das ideale Trägermaterial. Die schlanken und formstabilen Trägerquerschnitte erlauben durch den außergewöhnlich festen Holzwerkstoff höchste Beanspruchungen. Die Schichtaufbauten mit jeweils 3 mm Holzschichten werden ausschließlich mit wasserfesten Klebstoffen mit vielen Lagen zu Platten verpresst. I-tec Core ist ein besonders ökologischer Werkstoff aus erneuerbaren Quellen, der deshalb auch das anspruchsvolle PEFC-Siegel für nachhaltige und umweltschonende Forstwirtschaft trägt.



I-tec Core

## Das Trägermaterial für Innendesignleisten

Die Produktion einer hochwertigen Holzleiste beginnt bereits mit dem richtigen Rundholz-Einschnitt im Sägewerk. Um eine nachhaltig ressourcenschonende Leiste zu produzieren, wird für das Trägermaterial eine Fichtenstange hergestellt, die mit unterschiedlichen Holzstücklängen zu einem theoretisch endlosen Holzstrang mittels Keilzinkung verbunden wird. Dadurch schafft man eine gute Basis für die weitere Bearbeitung, da die Spannungen des Holzes durchbrochen und die Stabilität des Trägers erhöht werden.

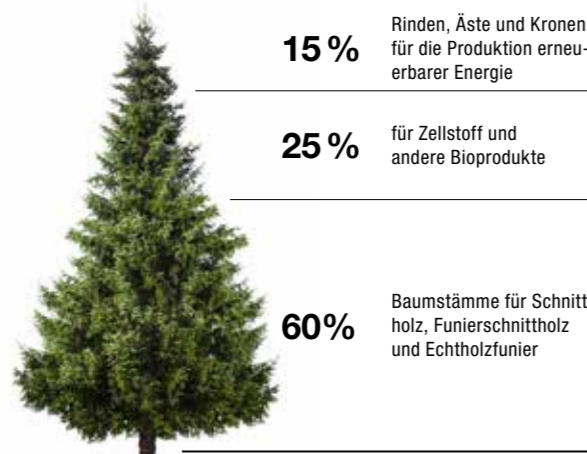


Holzchnitt

## Ressourcenschonend

Internorm leistet mit dem Einsatz des I-tec Cores, dem Trägermaterial für Innendesignleisten und der neuen Echtholzummantelung einen großen Beitrag zum schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen. Bei der Herstellung dieser Materialien wird nahezu der komplette Baumstamm verwendet.

Nachhaltigkeit ist Ziel und Motivation unserer Arbeit – von der nachhaltigen Forstwirtschaft über das Wohlbefinden am Arbeitsplatz bis hin zur Kundenzufriedenheit.



Quelle: Metsä Group Sustainability Report 2020

# Internorm®

## VERTRIEBS-NIEDERLASSUNGEN

### Internorm Fenster GmbH

A-1230 Wien · Vorarlberger Allee 27  
Tel.: +43 (1) 605 72-0  
E-Mail: wien@internorm.com

A-4061 Pasching · Kremstal Straße 5  
Tel.: +43 (7229) 770-2440  
E-Mail: mittwest@internorm.com

A-6020 Innsbruck · Bleichenweg 14  
Tel.: +43 (512) 36 10 48-0  
E-Mail: mittwest@internorm.com

A-8502 Lannach · Industriestr. 2  
Tel.: +43 (3136) 825 00-0  
E-Mail: lannach@internorm.com

[www.internorm.com](http://www.internorm.com)

Internorm-Fenster-Telefon zum Gratis-Tarif 0800/11 111 111

Technische Änderungen, Satz- und Druckfehler vorbehalten. Internorm Fenster GmbH, Druckerei xxx1

Exportprospekt  
02/2023

# Mehr Natur für mein Zuhause

Informationen und Details zum Werkstoff Holz

Alles spricht für

**Internorm®**  
Fenster – Türen



# Holzarten

## Charakteristische Eigenschaften

Wer sich für Holz entscheidet, der entscheidet sich für ein zeitloses Naturprodukt. Äste, Verwirbelungen, Jahrringbreiten, Maserungen, Farb- und Strukturunterschiede usw. spiegeln die Natürlichkeit und den markanten Ausdruck von Holz wider, den man auch von Holzmöbeln und -böden kennt. Ein Baum, der Ursprung unserer Fenster, ist ein einzigartig gewachsenes Lebewesen. Physikalische Umgebungsfaktoren wie Temperatur und Luftfeuchtigkeit beeinflussen das Holz. Die Detailabbildungen unserer Hölzer zeigen einige typische Merkmale: von unterschiedlichen Jahrringbreiten und Maserungen bis hin zu deutlich sichtbaren Farbunterschieden innerhalb einer Fläche. Je nach Oberfläche treten diese Merkmale stärker oder schwächer hervor. In allen Fällen sind diese Eigenschaften nicht beeinflussbar und entsprechen dem besonderen Charakter des Holzes.

### Eiche



Beispielfotos einzelner Holzeigenschaften

Das dichtfaserige Eichenholz hat eine ungleichmäßige, robuste Oberflächenstruktur mit einem natürlichen Charakter. Durch seine markante Struktur, die von bräunlich-gelblichen Maserungen und dadurch unterschiedlicher Farbgebung geprägt ist, ergibt sich ein spezielles Faserbild. Als „Spiegel“ bezeichnet man im Holz vorkommende, meist hellere und glänzend schimmernde Stellen, hervorgerufen durch den radialen Einschnitt in den Stamm. Diese treten bei der Eiche häufig auf und sind ein charakteristisches Merkmal.

### Fichte



Beispielfotos einzelner Holzeigenschaften

Die Fichte ist der Universalkönner unter den Holzarten. Sie ist leicht und doch sehr stabil. Wie alle Nadelhölzer schützt sie sich mit Harzen und ätherischen Ölen vor Schädlingen und schließt damit Verletzungen. Das zeigt sich gelegentlich durch kleine Harzstriche, Asteinschlüsse, unterschiedliche Farbgebung und unterschiedliche Jahrringbreiten. Die Jahrringe sind, wie bei allen heimischen Nadelhölzern, deutlich voneinander abgesetzt. Innerhalb der Jahrringe lässt sich der Übergang vom hellen, weißlichen Frühholz zum dunkleren rötlichgelben Spätholz erkennen. Dieser deutliche Kontrast zwischen Früh- und Spätholz ergibt eine ausgeprägte Jahrringstruktur – mit zum Teil deutlichen Farbunterschieden. Sehr gut geeignet ist das Fichtenholz für unterschiedliche Farbgebung durch speziell lasierte Oberflächenbehandlungen sowie deckende Lackoberflächen. Seine Struktur, ein leichtes Quellen von Frühholz zu Spätholz und sein natürliches Farbenspiel kann die Haptik und den Endfarbton gegenüber unseren Farbmusterplättchen beeinflussen.

### Lärche



Beispielfotos einzelner Holzeigenschaften

Die Lärche ist ein Nadelbaum. Sie wächst dort, wo die Wetterbedingungen am härtesten sind (z. B. am Berg) und fühlt sich dort am wohlsten. Ihr sehr lebhaftes Faser-/Farbbild ergibt sich durch den regelmäßigen Wechsel zwischen hellem Frühholz und dem scharf abgegrenzten dunkleren Spätholz, mit deutlich unterschiedlichen Jahrringbreiten. Bei der Lärche ist es kaum möglich, ein einheitliches Faser-/Farbbild am Fenster zu erzielen, da sie typischerweise lebhaftere Strukturen, Farben und unterschiedliche Jahresringbreite aufweist. Um die schöne Färbung und Struktur des Holzes zu unterstreichen, werden farblos geölte oder farblos-pigmentierte Lasuren verwendet.

### Esche



Beispielfotos einzelner Holzeigenschaften

Die Esche ist ein Laubbaum und zeichnet sich durch ihr ringporiges und zum Teil grob-strukturreiches Maserbild aus. Ihr Porenbild ist farblich vielseitig und reicht von weißlich hell über gelblich bis zu leicht rötlich, manchmal sogar leicht bräunlich. Deutlich sichtbare Farbschattierungen sind typisch für die Esche.

### Nuss



Beispielfotos einzelner Holzeigenschaften

Das dunkelbraune, lebendig gemaserte Edelholz des Nussbaumes weist eine ungleichmäßig hell- bis schwarzbraune Färbung auf, die von einem roten oder violetten Schimmer gekennzeichnet ist. Die lebhaftere Maserung mit breiten, dunklen Adern durchzieht das Holz unregelmäßig. Da das Nussholz eine individuelle Färbung und Maserung hat, entsteht eine lebendige Oberflächenstruktur. Dieses Edelholz ist zu Beginn sehr dunkel bis hin zu Schokobraun und bekommt mit der Zeit – durch UV- und Sonneneinstrahlung – eine warme Honigtönung (Aufhellung).

## Holz-Aluminium-Fenster

Holz-Aluminium-Fenster von Internorm sind auf einem tragenden Kern – dem I-tec Core – aus stabilem Schichtholz und einer Designleiste rauminnenseitig aufgebaut. Diese kann mit unterschiedlichen Holzoberflächen und in diversen Ausführungen geliefert werden und ist somit vielseitig anpassbar.



## Echtholzummantelung

Die Echtholzummantelung zeichnet sich durch eine sehr dünne, massive Echtholzschicht aus, die über das Fichten-trägermaterial geleimt wird. Für diese Ummantelung werden dünne Schichten des edlen Holzstammes gemessert, d. h. der Stamm wird in Furnierschichten aufgetrennt. Durch diese Herstellung werden Furnierblätter aus dem Stamm eines Edelholzes gewonnen, wodurch bedeutend weniger Stämme der seltenen Edelholzbaumarten benötigt werden. Anschließend werden die einzelnen Furnierblätter mittels einer Keilzinkenverbindung zu Endlos-Rollen verarbeitet.

## Keilzinkenverbindung

Diese Art der Verbindung ist eine moderne technische Methode der Längsverbindung zweier Bauteile aus Vollholz. Die dünnen, ressourceneffizienten Blätter der Edelhölzer werden so in einem sehr aufwendigen Verfahren für die Produktion vorbereitet. Die spezielle Keilzinkung, die im Faserverlauf des Holzes zu erkennen ist, verbindet die einzelnen Blätter fest zu langen Bändern. Damit können die Designleisten der Fenster nachhaltiger, mit wesentlich weniger Abfall und ressourcenschonend gefertigt werden. Auch die Farb- und Strukturzusammenstellung wird damit harmonischer und gleichmäßiger. Diese neue Technik ist ein weiterer Beitrag zur Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung, die auch in anderen Industriezweigen genutzt wird.



Eiche

Esche

Nuss

Fichte

Lärche

## Oberflächen

Die Oberflächen werden mit einer flexiblen und sehr dauerhaften Dickschichtlasur beschichtet. Bei den Hölzern Eiche und Lärche bietet sich auch unser Öl an. Die Öl-Oberflächen sind matter und rauer – besonders auf gebürsteten Oberflächen ist hier das Holz in seiner natürlichen Haptik zu spüren. Der Endfarbton ergibt sich aus den Eigenschaften des Naturholzes und dem Farbton der Imprägnierung. Holzzellen nehmen die aufgetragenen Farben verschieden auf: Je betonter die Struktur, Farbe und Oberfläche, umso mehr wird es zu Abweichungen zu den Farbmustern kommen. Jedes Fenster ist ein Naturprodukt und somit ein Unikat. Alle Hölzer verändern im Laufe der Zeit ihre Farbe, sie werden heller oder dunkeln nach. Das ist ein natürlicher Prozess und unvermeidlich. Besonders Öl-Oberflächen verändern mit der Zeit ihre Farbe stärker als lasierte Oberflächen.

Vermeiden Sie die Bildung von zu hoher Luftfeuchte (max. 50 % bei 20°C). Diese führt zu Folgeschäden, wie Aufquellen von Holzteilen, Beschädigung von lackierten Oberflächen, Verformung von Bauteilen, Korrosionsschäden an Beschlagsteilen, Schimmelpilzbildung und ungesundem Wohnklima. Kondensatbildung auf der Außenseite (vor allem im Winter) und im äußeren Fensterfalz sind normal und zulässig. Dies führt zu keinen Schäden am Holz-Aluminium-Fenster. Beachten Sie die Hinweise und Warnungen in der Internorm-Fibel.