

Verbinding met de natuur

De I-tec Core: de kern van de hout-aluminium kozijnen

Het I-tec Core-concept creëert onder het motto „het geheel is meer dan de som der delen“ een nieuwe dimensie in de kozijnenbouw. De systeemcomponent I-tec Core is gebaseerd op technische eigenschappen die zich reeds jarenlang bewezen hebben en door architecten en ingenieurs enorm worden gewaardeerd: een hoge belastbaarheid, gecombineerd met kleine afmetingen en een minimale aanzichtbreedte.

De speciale gelamineerde houtstructuur I-tec Core is het ideale basismateriaal dankzij de hoge buigkracht, trek-, en druksterkte met lage krimpvervormingen zoals verdraaiingen en scheuren. De smalle en vormvaste dwarsdoorsneden maken de sterkste belastingen mogelijk dankzij het uitzonderlijk sterke houtmateriaal. De laagopbouw wordt met telkens 3 mm houtlagen uitsluitend met waterbestendige lijm in veel lagen tot platen geperst. I-tec Core bestaat uit zeer ecologisch materiaal uit hernieuwbare bronnen en heeft daarom ook het veeleisende PEFC-keurmerk voor duurzame en milieuvriendelijke bosbouw.



I-tec Core

Het basismateriaal voor de houten binnenzijde

De productie van een kwalitatieve houten lijst begint al bij het juist zagen van het hout in de zagerij. Om een duurzame, hulpbronefficiënte lijst te produceren, wordt voor het basismateriaal een staaf uit vurenhout gemaakt die met verschillende houtlengtes door middel van vingerlas tot een theoretisch eindeloze houten streng wordt verbonden. Hierdoor ontstaat een solide basis voor verdere verwerking, omdat de spanning in het hout wordt verbroken en de stabiliteit van het basismateriaal wordt vergroot.



Houtsnede

Hulpbronefficiënt

Met I-tec Core, het basismateriaal voor de houten binnenzijde, en de nieuwe ommanteling van echt hout levert Internorm een grote bijdrage aan het zorgvuldig omgaan met natuurlijke grondstoffen. Bij de productie van deze materialen wordt vrijwel de hele boomstam gebruikt.

Bij alles wat we doen staat duurzaamheid voorop – van duurzame bosbouw en welzijn op het werk tot klanttevredenheid.



15 %

Schors, knoesten en kronen voor de productie van hernieuwbare energie

25 %

voor pulp en andere biologische producten

60 %

Stammen voor timmerhout, fineerhout en echt houtfineer

Bron: Metsä Group Sustainability Report 2020

Internorm®

VERKOOP-
VESTIGINGEN

Internorm-Fenster GmbH

Zentrale Deutschland
D-93059 Regensburg · Nußbergerstr. 6b
Tel.: +49 (941) 464 04-0
E-Mail: regensburg@internorm.com

www.internorm-fenster.de

www.internorm.com

Meer natuur in huis

Informatie en details over het materiaal hout

Alles pleit voor

Internorm®
Ramen – Deuren

Soorten hout

Kenmerkende eigenschappen

Als je voor hout kiest, kies je voor een tijdloos natuurproduct. De knoesten, wervelingen, jaarringbreedtes, nerven, kleuren structuurverschillen enz. weerspiegelen de natuurlijkheid en het karakteristieke uiterlijk van hout, wat ook bekend is van houten meubels en vloeren. De boom, die de oorsprong van onze kozijnen vormt, is een uniek, gegroeid levend organisme. Fysieke omgevingsfactoren zoals temperatuur en luchtvochtigheid zijn van invloed op het hout. Op detailbeelden van ons hout zijn enkele typische kenmerken zichtbaar: van verschillende jaarringbreedtes en nerfstructuren tot duidelijk zichtbare kleurverschillen op één oppervlak. Afhankelijk van de ondergrond zijn deze kenmerken minder of meer aanwezig. Deze eigenschappen zijn eigen aan het bijzondere karakter van het hout en kunnen niet worden beïnvloed.



Voorbeeldfoto's van individuele houteigenschappen

Het eikenhout met een dichte nerf heeft een robuuste, ongelijkmatige oppervlaktestructuur met een natuurlijk karakter. Door zijn kenmerkende structuur, die je kunt herkennen aan de bruingele nerven en verschillende kleuren, ontstaat een bijzonder nerfpatroon. De term „spiegel“ wordt gebruikt om de lichtere, glanzende oplichtende delen van het hout te beschrijven die worden veroorzaakt door de radiale insnijding in de stam. Deze komen veel voor bij eikenhout en zijn een typische eigenschap ervan.

Vurenhout



Voorbeeldfoto's van individuele houteigenschappen

Vurenhout is de echte alleskunner onder de houtsoorten. Het is licht en toch zeer stabiel. Zoals alle soorten naaldhout beschermt het zichzelf met hars en etherische oliën tegen ongedierte en geneest het zo verwondingen. Dit uit zich soms in kleine harsstrepen, knoesten, verschillende kleuren en verschillende jaarringbreedtes. Zoals bij alle binnenlandse soorten naaldhout, zijn de jaarringen duidelijk van elkaar gescheiden. Binnen de jaarringen zie je de overgang van licht, witachtig vroeg hout naar donker, roodgeel laat hout. Dit duidelijke contrast tussen vroeg en laat hout resulteert in een uitgesproken jaarringenstructuur met deels duidelijke kleurverschillen. Vurenhout is erg geschikt voor verschillende kleuroepassingen dankzij speciaal gevormde oppervlakbehandelingen en dekkend gelakte oppervlakken. De structuur, een lichte overgang van vroeg naar laat hout en het daarbij horende natuurlijke kleurspel kunnen de textuur en uiteindelijke kleur beïnvloeden in vergelijking met onze kleurstaalplaten.

Lariks



Voorbeeldfoto's van individuele houteigenschappen

De lariks is een naaldboom. Hij groeit daar waar de weersomstandigheden het moeilijkst zijn (bijvoorbeeld op bergen) en voelt zich daar het meeste thuis. Zijn zeer levendige nerven- en kleurenpatroon ontstaat door de regelmatige afwisseling tussen licht vroeg hout en het scherp begrensde, donkerdere laat hout, met duidelijk verschillende jaarringbreedtes. Bij lariks is het bijna onmogelijk een egaal nerven- en kleurenpatroon voor het kozijn te verkrijgen, omdat hij typisch levendige structuren, kleuren en verschillende jaarringbreedtes heeft. Om de prachtige structuur en het mooie kleurenpatroon van het hout te accentueren, wordt er gebruik gemaakt van kleurloze geolieerde of kleurloze lak.

Essen



Voorbeeldfoto's van individuele houteigenschappen

De es is een loofboom, die zich kenmerkt door zijn ringporige en deels grof gestructureerde nerfpatroon. Het poriënbeeld heeft een gevarieerd kleurenpatroon, dat gaat van licht witachtig en geelachtig tot licht roodachtig, soms zelfs lichtbruin. De duidelijk zichtbare kleurschakeringen zijn kenmerkend voor de es.

Walnoot



Voorbeeldfoto's van individuele houteigenschappen

Het donkerbruine, levendig generfde walnotenhout heeft een ongelijkmatige lichtbruine tot zwartbruine kleur, die wordt gekenmerkt door een rode of violette glans. Het levendige nerfpatroon met brede, donkere nerven loopt onregelmatig door het hout. Omdat walnoot een specifieke kleur en nerf heeft, ontstaat er een levendige oppervlaktestructuur. Dit kwaliteitshout is aanvankelijk erg donker tot bijna chocoladebruin en krijgt na verloop van tijd – door UV- en zonnestraling – een warme honingtint.

Hout-aluminium kozijnen

Hout-aluminium kozijnen van Internorm worden gebouwd op I-tec Core, een basiskern van stabiel gelamineerd hout met een designlijst aan de binnenzijde. Deze is leverbaar in allerlei uitvoeringen, met verschillende soorten houten afwerkingen en is daardoor breed aanpasbaar.



Ommanteling van echt hout

De ommanteling van echt hout kenmerkt zich door een zeer dunne, stevige laag echt hout die over het vurenhouten basismateriaal is gelijmd. Voor deze ommanteling worden dunne lagen van de boomstam uit kwaliteitshout gesneden. De stam wordt dus in fineerlagen gesneden. Door deze manier van produceren worden fineerplaten verkregen uit de stam van kwaliteitshout, waardoor er beduidend minder stammen van deze zeldzame houtsoort nodig zijn. Vervolgens worden de afzonderlijke fineerbladen door middel van vingerlas tot een theoretisch eindeloze houten steng verwerkt.

Vingerlas

Deze manier van verbinden is een moderne technische methode om twee massief houten componenten in de lengte te verbinden. De dunne, hulpbronefficiënte bladen uit kwaliteitshout worden in een zeer complex proces voorbereid voor productie. Deze speciale vingerlasverbinding, die te zien is in het nerfverloop van het hout, verbindt afzonderlijke platen stevig tot lange stroken. Hierdoor kunnen de design lijsten van de kozijnen duurzamer, met aanzienlijk minder afval en hulpbronefficiënt worden geproduceerd. Ook de samenstelling van de kleur en structuur is harmonischer en egalier. Deze nieuwe technologie is een verdere bijdrage aan het verduurzamen en het behoud van hulpbronnen, en wordt ook in andere takken van de industrie gebruikt.



Eiken

Essen

Walnoot

Vurenhout

Lariks

OPPERVLAKKEN

De oppervlakken zijn gecoat met een flexibele en zeer duurzame dikke laklaag. Onze olie is ook ideaal voor eiken en lariks. De geolieerde oppervlakken zijn mat en iets ruwer – de natuurlijke textuur van het hout is vooral voelbaar op geborstelde oppervlakken. De uiteindelijke kleur is afhankelijk van de eigenschappen van het natuurlijke hout en de kleur van het impregneermiddel. De aangebrachte kleuren worden op verschillende wijze geabsorbeerd door de houtcellen: Hoe uitgesprokener de structuur, kleur en ondergrond, hoe meer het resultaat afwijkt van de kleurstalen. Elk raam is een natuurproduct en is dus uniek. Alle houtsoorten veranderen in de loop van de tijd van kleur en worden lichter of donkerder. Dit is een volledig natuurlijk proces en is onvermijdelijk. Vooral geolieerde oppervlakken veranderen in de loop van de tijd meer van kleur dan gelakte oppervlakken.

Vermijd een te hoge luchtvochtigheid (max. 50% bij 20°C). Dit leidt tot gevolgschade, zoals opzwellen van houten onderdelen, schade aan gelakte oppervlakken, vervorming van componenten, corrosieschade aan beslagonderdelen, schimmelgroei en een ongezonde leefomgeving. De vorming van condens op de buitenste ruit (vooral in de winter) en in de buitenste sponning is normaal en toelaatbaar. Dit veroorzaakt geen schade aan het hout-aluminium raam. Neem de aanwijzingen en waarschuwingen in de handleiding van Internorm in acht.