PRODUCTEN VOOR HOUTBOUW

Een overzicht van onze meest gebruikte producten voor houtbouwconstructies.

LEMAHIEU GROUP

INHOUD

Deze brochure geeft een overzicht van veel gebruikte producten voor houtbouw, hun belangrijkste eigenschappen en toepassingen.

We vertrekken van de basis, massief hout, en gaan verder naar hoog-technisch ontwikkelde houtproducten die vaak aangeduid worden met de verzamelnaam Engineered Wood Products (EWP). Deze producten zijn ontworpen om natuurlijke defecten van hout (bestemd voor structurele toepassingen) te verwijderen en de natuurlijke sterkte van het materiaal te verhogen.

CONSTRUCTIE-HOUT 2

SLS 6

KVH 8

GELAMELLEERDEBALKEN 12

14 STEICO **LVL**

16 STEICO **I-LIGGERS**

18 STEICO **HOUTVEZEL-ISOLATIE**

22 **VERDUURZAMINGS-** TECHNIEKEN

24 **CNC &** SCHAVERIJ

28 **CONTACT**

STEICO
het bouwsysteem uit de natuur

Lemahieu Group is verdeler van STEICO.

CONSTRUCTIEHOUT

Naaldhout uit Europese bossen

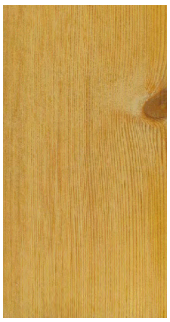
Naaldhoutsoorten hebben het voordeel dat ze een uitstekende verhouding kwaliteit/prijs bieden. Ze hebben een laag gewicht ten opzichte van hun mechanische weerstand en zijn ook overvloedig beschikbaar in Europese duurzaam beheerde bossen.

Soorten

Vuren en Noors vuren uit Noord-Europa (Picea abies) [1]

Kenmerken:
- witachtig tot crèmekleurig kern -en spinthout
- niet duurzaam hout, wel stabiel en elastisch
- licht én sterk, en dus uiterst geschikt voor structuren

Herkomst: Vurenhout is het hout van de fijnspar. Dat is de commerciële naam voor de botanische soorten *Picea abies* of *Picea excelsa*, die behoort tot de familie van de *Pinaceae*.



Grenen en Noors grenen uit Noord-Europa (Pinus sylvestris) [1]

Kenmerken:
- licht tot roodbruin-geel kernhout, wit tot geelachtig wit spinthout
- één van de meest toegepaste houtsoorten
- geschikt voor binnen en buiten (mits verduurzaming)
- matig tot weinig duurzaam hout

Herkomst: Grenen is de commerciële naam voor *Pinus sylvestris*. *Grove pijn* is de juiste Nederlandse naam, al wordt ook vaak *grove den* gebruikt.

Europese Douglas of Oregon pine uit Noord-Amerika (Pseudotsuga menziesii) [1]

Kenmerken:
- zalmkleurig tot roodachtig bruin kernhout, roomkleurig wit tot geel spinthout
- rechte draad, grove nerf en vaak fraaie vlammen op de dosse
- één van de meest polyvalente houtsoorten (buitenschrijnwerk, dragende structuren, binnentoepassingen, ...)

Herkomst: Oregon pine of Europese douglas zijn de commerciële namen voor eenzelfde botanische soort: P*seudotsuga menziesii (Mirb.) Franco*. De herkomst bepaalt het onderscheid in naam: de uit Noord-Amerika ingevoerde Oregon pine en de Europese Douglas.

[1] Bron: https://houtinfobois.be

Toepassingen

Hout dat bestemd is voor bouwkundige constructies moet conform de geldende regelgeving berekend worden. Hiervoor wordt norm *EN 1995 1-1: Eurocode 5 - Ontwerp en berekening van houtconstructies* gebruikt. De hierbij te gebruiken Europese sterkteklassen voor massief naaldhout en hardhout worden weergegeven volgens *EN 338 - Hout voor constructieve toepassingen – Sterkteklassen*. Daarnaast is sinds 01/01/2012 de CE-markering verplicht voor structuurhout.

De verwerking van naaldhout in de zagerijen

Onderstaande tabel[2] geeft een overzicht van gangbare naaldhoutafmetingen die in de zagerijen worden geproduceerd. De vermelde afmetingen komen overeen met onbewerkt hout behalve in het geval van skeletbouwhout dat geschaafd en afgeschuind is.

	30	32	38	60	63	64	72	75	89	95	97	100	112	120	122	125	140	145	147	150	160	172	175	180	184	197	200	220	222	225	235	240	247	275	300
10																																			
15																																			
18																																			
19																																			
24/25																																			
32																																			
36																																			
38																																			
45																																			
48/50																																			
60																																			
63																																			
75																																			
100																																			

Tengellatten
Planken
Balken
Balken (ruw hout)
Hout voor skeletbouw (gedroogd, geschaafd, afgeronde hoeken)

Spanten
Kepers
Balken/gordingen
Latten/Panlatten

NB1: de afmetingen in de tabel komen overeen met ruw hout (behalve voor hout voor skeletbouw)
NB2: andere afmetingen zijn altijd mogelijk op aanvraag

Met respect voor het product

SLS

Massief vurenhout uit Scandinavië

SLS staat voor *Scandinavian Lumber Standard*, een verwijzing naar de herkomst en geldende normering, maar algemeen gaat het om massief vurenhout, 4-zijdig geschaafd en voorzien van afgeronde hoeken in houtsterkte C18/C24 (EN 338). SLS heeft van nature een beperkte duurzaamheidsklasse en gebruiksklasse en is daardoor alleen geschikt voor binnentoepassingen. Optioneel kan het hout daarom worden verduurzaamd door het te drenken of te impregneren tot *gebruiksklasse 2 (EN 335): hout niet geschikt voor grondcontact of buitentoepassing maar dat wel tijdelijk vochtig kan worden.*

Courante afmetingen in voorraad*

	breedte (mm)					
	58	63	89	140	184	235
diktes: 38 en 45 mm lengtes:	**2.10 tot 6 m (per 0.3 m)**					

* tot zolang de voorraad strekt

KVH

Massief constructiehout - gevingerlast

KVH® of *KonstruktionsVollHolz* betreft massief constructiehout met nauwkeurig gedefinieerde producteigenschappen (EN 14081-1). Het hout wordt in de oven gedroogd, vervolgens op sterkte gesorteerd tot meestal C24 en verwerkt tot een gevingerlast houtproduct van massief vurenhout (EN 15497:2014).
Dankzij de gebruikte productiemethode en het lage vochtgehalte heeft het weinig neiging tot scheuren en is het maatvast.[3]

Courante afmetingen

KVH® is beschikbaar in een groot aantal standaardafmetingen met industriële oppervlaktekwaliteit en dit onder meer in onderstaande secties met een lengte van om en bij de 13 meter. Bredere secties worden gemaakt door verlijming van 2 lagen of 3 lagen (EN 14080).

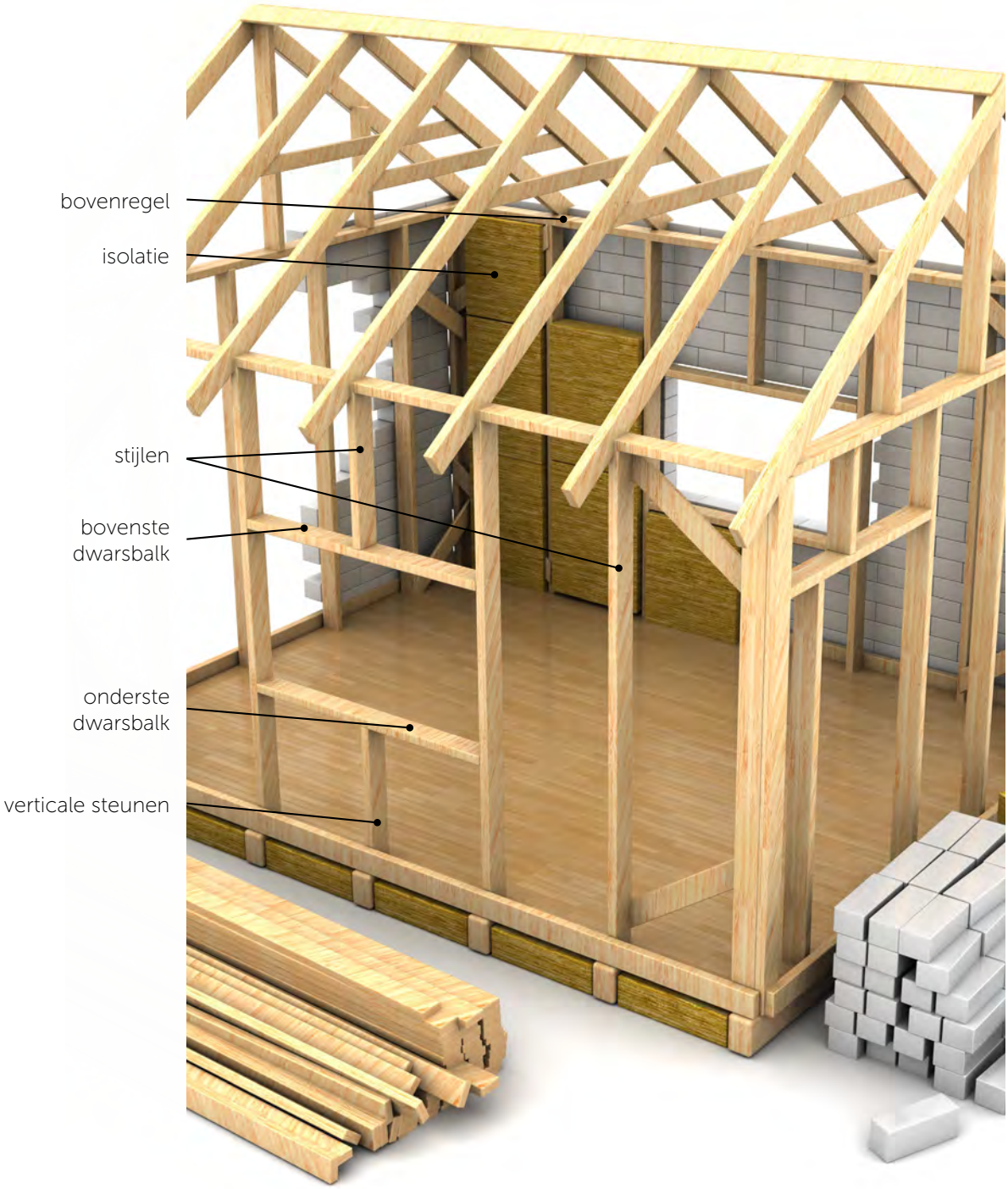
dikte (mm) \ breedte (mm)	95	145	180	184	200	220	240	280
45	●	●		●		●		
60			●		●	●		
80					●		●	
100								●

● levertermijn op aanvraag

[3] Bron: www.kvh.eu

Toepassingen

Typische constructies met KVH® zijn stijlen, steunen en regels voor (houtskeletbouw) binnenwanden, waarbij nood is aan verhoogde maatvastheid of bredere secties dan SLS.



Strategische stockage voor vlotte levering

GELAMELLEERDE BALKEN

Voor grote overspanningen

Gelamelleerde balken zijn samengesteld uit vurenhouten planken die op sterkte werden gesorteerd, gevingerlast tot lange lamellen en vervolgens werden geschaafd, verlijmd en geperst. Hierbij is de draad van het hout in alle verlijmde delen gelijkgericht, zodat het in dit opzicht te vergelijken is met een natuurlijk massief stuk hout. Gelamelleerd hout heeft hierdoor echter een grotere sterkte en stijfheid dan dimensionaal hout van vergelijkbare grootte. De sterkteklassen voor gelamineerd hout zijn ingedeeld op basis van *EN 14080: Houtconstructies - Gelijmd gelamineerd hout en gelijmd massief hout*, waarbij de meest gangbare de sterkteklassen GL24, GL28 en GL30 zijn. Daarnaast is er nog een onderscheid tussen homogeen samengesteld gelamelleerd hout bestaande uit dezelfde houtsoort en dezelfde sterkteklasse GL24h of gecombineerd gelamineerd hout GL24c.

Courante afmetingen

Gelamelleerde balken zijn beschikbaar in een groot aantal standaardafmetingen met oppervlaktekwaliteiten voor zowel niet-zichtbare toepassingen (NSi) als zichtbare toepassingen (Si) en onder meer in onderstaande secties met een maximumlengte die varieert tussen 12 en 16 meter.

		breedte (mm)										
		100	120	140	160	180	200	240	280	320	360	400
dikte (mm)	60		40	32	24							
	80	36	30	24	24							
	100	30	25	20	15		15	10				
	120		20	16	12		12	8	8	4		
	140			12			9	6	6	4		
	160				9		4	4	4	2	2	2
	180					4		4	4	2	2	2
	200						4		4	2	2	2

Aantallen per pak / Levertermijn op aanvraag

Toepassingen

Verhoogde ontwerpwaarden, verbeterde productprestaties en kostenconcurrentievermogen maken van gelamelleerde balken de superieure keuze voor projecten; van eenvoudige balken en kolommen in woningbouw tot grote overspanningen en complexe gebogen dakstructuren.

STEICO **LVL**

Sterk, sterker, sterkst

Gelamineerd fineerhout, *laminated veneer lumber* (LVL) is een structureel, technisch ontwikkeld houtproduct, samengesteld uit verlijmde fineerlagen. Afhankelijk van het type LVL, lopen de fineren allemaal in de lengterichting of worden sommige fineren kruislings verlijmd. De belangrijkste eigenschappen van LVL zijn de hoge sterkte, stijfheid, rechtheid en dimensionele stabiliteit.

Courante afmetingen LVL R

LVL R is beschikbaar in een groot aantal standaardafmetingen, onder meer in onderstaande secties met een maximumlengte rond 12 meter. Op aanvraag kunnen vaak ook niet-verzaagde brede platen worden bekomen.

		breedte (mm)				
		240	300	360	400	600
dikte (mm)	39	30	24			
	45	30	24	18	18	
	75	20	16			8

Aantallen per pak / Levertermijn op aanvraag

Toepassingen

LVL wordt gebruikt bij alle nieuwbouw- en renovatiewerkzaamheden en voor industriële doeleinden. Voorbeelden van toepassingen zijn onder meer:

- dragende kolommen en balken
- spanten
- ringbalken
- componenten voor de deur- en raamindustrie.

STEICO **I-LIGGERS**

Licht en sterk

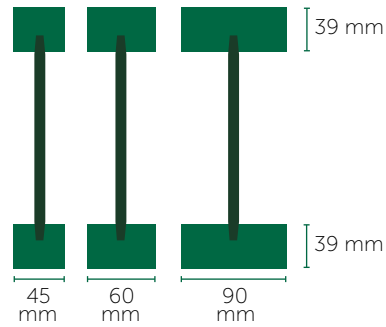
Een I-ligger of I-joist is een structureel, technisch ontwikkeld houtproduct en is samengesteld uit een boven- en onderflens van LVL.
De flenzen worden met de hardboard-kernplaat vochtwerend verlijmd in een volledig geautomatiseerd productieproces onder strikte kwaliteitscontrole. Het doorboren van de kernplaat voor passages van ventilatiekanalen en andere leidingen is mogelijk mits het naleven van enkele vuistregels, eigen aan het project.

Courante afmetingen in voorraad

I-liggers zijn beschikbaar in een groot aantal standaardafmetingen en onder meer in onderstaande secties met een standaardlengte van 13 meter. Op aanvraag kunnen de I-liggers ook bewerkt worden op de CNC-machine.

		flens (mm)		
		SJ45	SJ60	SJ90
hoogte (mm)	220	43		
	240	43	33	23
	300	43	33	23
	360	43	33	23
	400	43	33	23

Uit voorraad beschikbaar (tot zolang de voorraad strekt)



Toepassingen

I-liggers worden gebruikt in dak-, vloer- en wandconstructies bij zowel residentiële en industriële bouwprojecten. Ze bieden sterkere, langere, bredere, lichtere en stabielere oplossingen dan natuurlijk hout. Het ontwerp garandeert bovendien een optimale balans tussen functionaliteit en materiaalgebruik.

STEICO
HOUTVEZELISOLATIE

Optimaal gevoel van welbehagen met de juiste isolatie

In een goed geïsoleerd huis woont men duidelijk beter. En de STEICO isolatiematerialen zorgen voor nog meer comfort.

In de winter zorgen STEICO houtvezelisolatie-materialen voor een aangenaam gevoel. De natuurlijke isolatiematerialen omsluiten het huis als een beschermende wintermantel en houden de waardevolle warmte binnen. In een goed geïsoleerd huis stijgt de binnentemperatuur van wanden en plafonds ook automatisch.

Steico *Flex 036*

- Flexibele houtvezelplaat voor gebruik tussen kepers, balken en stijlen in dak, wand en vloer.
- Zéér lage warmtegeleiding (λ_D = 0.036)
- PEFC-gecertificeerd

dikte (mm)	lengte (mm)	breedte (mm)	profiel	aantal/pal.	opp. per pal. m² bruto
50	1220	575	recht	10x9	63.14
60	1220	575	recht	10x8	56.12
80	1220	575	recht	10x6	42.09
100	1220	575	recht	12x4	33.67
120	1220	575	recht	10x4	28.06
140	1220	575	recht	8x4	22.45
180	1220	575	recht	8x3	16.84
220	1220	575	recht	10x2	14.03

Steico *Universal*

- Onderdak- en wandbouwplaat met tand- en groef profiel
- Isolerende houtvezelplaat voor onderdak en wanden met hoge druksterkte
- Ecologisch, milieuvriendelijk, recycleerbaar
- Uitstekende bescherming tegen de hitte in de zomer, maar ook tegen de winterse koude.
- Vermindert koudebruggen
- PEFC-gecertificeerd

dikte (mm)	lengte (mm)	breedte (mm)	profiel	aantal/pal.	m²/pal. bruto	m²/pal. netto
22	2230	600	TG	104	139.15	134.76
35	2230	600	TG	64	85.63	81.14

Steico *Universal Dry*

- Dampopen houtvezelplaat voor onderdak en wanden.
- 3-voudige functie: winddicht, waterafvoerend en isolatie
- Geproduceerd in droog procedé.
- PEFC-gecertificeerd

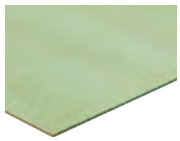
dikte (mm)	lengte (mm)	breedte (mm)	profiel	aantal/pal.	m²/pal. bruto	m²/pal. netto
60	1880	600	TG	38	42.86	40.53

Steico *Special Dry*

- Houtvezelplaat voor onderdak/wanden en voor extra isolatie op de kepers
- 3-voudige functie: winddicht, waterafvoerend, isolatie
- Direct op de kepers te plaatsen, zonder dragende bekisting
- Bijzonder dampopen voor méér zekerheid in de constructie, vooral bij renovatie
- Geproduceerd in een droog procédé
- PEFC-gecertificeerd

dikte (mm)	lengte (mm)	breedte (mm)	profiel	aantal/pal.	m²/pal. bruto	m²/pal. netto
100	2230	600	TG	22	29.44	27.59
140	1880	600	TG	16	18.05	17.07

Steico *Eco Silent*



- Ondervloer voor laminaat en parket
- Isoleert zowel contactgeluid als ruimtelijk geluid bij toepassing onder parket en laminaat
- PEFC-gecertificeerd

dikte (mm)	lengte (mm)	breedte (mm)	aantal/pak	pakken/pal.	aantal/pal.
3	790	590	20	32	640
4	790	590	15	32	480
5	790	590	15	26	390
7	790	590	15	20	300

VERDUURZAMINGS-TECHNIEKEN

We beschikken over diverse verduurzamingstechnieken (waaronder drenking en impregnering onder druk), die nodig zijn om het constructiehout te beschermen en de levensduur te verlengen.

In ons machinepark vindt u:

- 4 impregneerinstallaties
- 2 drenkinstallaties

DRENKEN

= verduurzaming door middel van onderdompelen

Bij drenken wordt het hout gedurende een bepaalde tijd ondergedompeld in het houtbeschermingsproduct. Aangezien het product slechts beperkt in het hout doordringt, passen we deze techniek voornamelijk toe bij hout dat niet blootgesteld wordt aan weer en wind.

Wij zijn uitgerust met een **BUtgb-erkend drenkstation** en verlenen het hout een preventieve bescherming tegen:

- blauwschimmels
- houtaantastende zwammen
- larven van houtaantastende insecten.

De drenking heeft een geringe ecologische impact. Het hout wordt **groen** behandeld met Sarpeco 9+, een micro-emulsie **of kleurloos** met WOLSIT EC40.
Onze producten zijn **ATG gecertificeerd**.

Wenst u hout voor een toepassing in gebruiksklasse 2, 3, 4? Dan raden we aan het hout te impregneren door middel van vacuüm druk.
Delen van het hout die na impregnering of drenking nog verzaagd of gefreesd moeten worden, dienen een nabehandeling te krijgen met het product die eveneens aan de eisen voldoet.

IMPREGNEREN

= Verduurzaming door middel van vacuüm druk

Bij impregneren in een autoclaaf wordt het houtbeschermingsproduct onder hoge druk in het hout gebracht. Afhankelijk van de houtsoort dringt het product door tot in de kern of tot enkele mm van het hout.

Onze impregneerstations hebben een BUtgb- en een CTB-B⁺-erkenning voor groene en bruine impregnatie.

Na de impregnatie is het hout preventief beschermd tegen:

- houtaantastende zwammen
- zachtrot
- larven van houtaantastende insecten.

Het hout kan groen of bruin met Wolmanit CX-10 of zwart met Wolsit-EC 100 behandeld worden.

Na de behandeling kan het hout in de volgende gebruiksklassen gebruikt worden:

- Klasse 2: Hout niet in grondcontact of buiten, kan tijdelijk vochtig worden.
- Klasse 3: Hout blootgesteld aan weersinvloeden, zonder grondcontact.
- Klasse 4: Hout voortdurend in grond- of watercontact (zoet water).

SCHAVEN & VERWERKEN OP **CNC**

Voor grote dakgebinten, houtconstructies, prefab en houtskeletbouw kunnen we dankzij ons uitgebreid machinepark bouwhout met grote secties tot 300 x 400 mm (tot 15 meter lang) schaven en afkanten. Op de 6-assige ROBOT-Drive verwerken we balken met een sectie tot 300 x 650 mm (tot 15 meter lang).

In ons machinepark vindt u:

- 6-assige CNC ROBOT-Drive 650
- diverse schaafmachines voor zeer grote secties
- diverse zaagmachines
- diverse verpakkingslijnen.

CNC ROBOT-Drive 650

De meest complexe bewerkingen worden op onze 6-assige CNC-machine met uiterste precisie uitgevoerd volgens de opgemaakte bouwtekening. We ondersteunen graag onze klanten met de uitwerking van bijgebouwen, constructieverbindingen of andere houtbouwconstructies. Onze ontwerpafdeling staat u bij in de optimalisatie van uw 3D-ontwerp of ontwerpt zelf in overleg met u, de bouwtekening.

Facts & figures ROBOT-Drive 650:

- 6 assen
- automatische wissels tussen 16 tools
- nauwkeurige verwerking in 1 run
- voor secties van 20 x 60 mm tot 300 x 650 mm
- tot 15 meter

SCHAVEN

= 8 schaafbanken en 3 zaagunits voor optimale flexibiliteit

Naast maatwerk, houden we een standaard gamma van latten, kepers, planchetten en bouwhout op voorraad.

Onze schaverij biedt oplossingen voor:

- korten, pakketkorten, (schuin) zagen, dedoubleren, detripleren, ...
- op maat korten na het schaven
- kops-, tand- en groef frezen, schaven en kops bewerken of enkel kops bewerken
- spalten, verzagen van balken in meerdere delen
- verpakken in krimpfolie, gepersonaliseerde kartonnen kopstukken, ...
- mogelijkheid tot kleinere verpakkingen door middel van spanbanden (3, 4, 5 ... stuks per pak).

Naargelang de toepassing en de wensen van onze klanten kunnen we een grote verscheidenheid aan profielen schaven. Onze jarenlange ervaring en eigen slijperij laten ons ook toe om vlot maatwerkoplossingen uit te werken.

Onze Hundegger HM4-400 wordt ingezet voor het schaven van bouwhout met grote secties.

Facts & figures HM4-400:

- schaven en afkanten van bouwhout
- volautomatisch 4-zijdig
- voor secties van 15 x 45 mm tot 300 x 400 mm
- tot 15 meter

LEMAHIEU GROUP

Lemahieu Group is al tientallen jaren een gevestigde waarde in de hout- en platenimport. Sinds de oprichting in 1932 focussen we op het vergroten en het verbreden van ons voorraadassortiment hout en platen en het creëren van toegevoegde waarde van hout.

LEMAHIEU TIMBER

LEMPAN PANELS

LDC WOOD THERMOWOOD®

JENO WOOD Passion for wood

We geloven in de toekomst van hout en platen als duurzaam (bouw)materiaal en willen door middel van ecologisch verantwoorde oplossingen hun toepassingen verruimen.

Onze sterktes liggen in de samenwerking tussen de verschillende divisies en de gespecialiseerde vakkennis van onze medewerkers.

Onze divisies delen een hart voor hout.
Door middel van verduurzaming, brandvertragende behandelingen, verantwoord aankoopbeheer en maatwerkoplossingen verruimen we samen de toepassingen van hout en platen.

We wensen een trouwe partner te zijn voor de houthandel en de gespecialiseerde houtverwerkende industrie in binnen- en buitenland. Het is daarom onze missie om een uitstekend niveau van klantenservice –en tevredenheid na te streven door het leveren van kwaliteitsvol hout en platenmateriaal en door het onderhouden en ontwikkelen van sterke relaties met onze stakeholders.

DUURZAME TOEKOMST

Elk proces, elke divisie en elk product is doordrenkt van duurzaamheid. Met investeringen in de allernieuwste, meest ecologische technologieën en productinnovaties maximaliseren we het duurzame karakter van onze meest geliefde grondstof: hout. Duurzaamheid wordt doorgetrokken in alles wat we doen, van aankoop tot productie en van investeringen tot personeelsbeleid.

ONZE ACTIEPUNTEN

Buffering tot 1.5 miljoen liter hemelwater dat ingezet wordt in onze productie-processen.

Een windmolen op onze site in Gent voorziet de Gentse vestiging van groene stroom.

Een inclusieve arbeidsorganisatie waar alle medewerkers worden gerespecteerd en gelijk worden behandeld.

Dankzij onze zonnepanelen draait ons machinepark op lokaal geproduceerde groene stroom.

Tegen 2025 streven we naar een import van 100% hout uit duurzaam beheerde bossen.

Onze transitie naar een elektrisch en hybride wagenpark.

Kwaliteit en advies op maat

Onze breed vertakte kennis, innovatieve technieken en duurzame materialen staan samen garant voor ecologisch verantwoorde toepassingen voor binnen en buiten.

Dankzij onze knowhow en productkennis garanderen we de hoogste kwaliteit en advies op maat. Met precisie en passie realiseren we maatwerkoplossingen voor de gespecialiseerde houthandel.

Graag meer informatie over onze producten of al exact in gedachten wat u in onze capabele handen wilt leggen? Contacteer ons!

LEMAHIEU GROUP

Zuiddokweg 44
9000 Gent
België
+32 (0)9 255 58 88

gent@lemahieu.be
gent@lempan.be

LEMAHIEU GROUP

Vergunningenstraat 6
8400 Oostende
België
+32 (0)59 33 99 99

oostende@lemahieu.be
protectedbynature@ldcwood.com

JENOWOOD

Driebanweg 14
1607 ML Hem
Nederland
+31 (0)228 72 26 61

info@jenowood.nl
www.jenowood.nl

www.lemahieugroup.be

Disclaimer: Deze brochure verstrekt op louter informatieve wijze informatie over de producten en diensten die door Lemahieu Group worden aangeboden. Zonder verificatie of nader advies is gebruikmaking van de weergegeven informatie op eigen risico. Ondanks het feit dat Lemahieu Group de uiterste zorg besteedt aan de betrouwbaarheid en de actualiteit van de gegevens, kunnen in deze brochure onjuistheden voorkomen. Lemahieu Group mag de brochure naar eigen inzicht en op ieder door haar gewenst moment wijzigen zonder verwittiging. Alle op deze brochure afgebeelde gegevens (waaronder begrepen, doch niet beperkt tot: teksten, foto's, illustraties, grafisch materiaal, (handels)namen, logo's, waren- en dienstmerken) zijn in eigendom of onder licentie bij Lemahieu Group en worden beschermd door een intellectueel eigendomsrecht. Alleen het Belgisch recht is van toepassing op geschillen in verband met deze brochure.

CREATED BY NATURE
REDEFINED BY LEMAHIEU GROUP

v. 1.2024