

# Kanadische Douglasie

Qualität und Nachhaltigkeit vereint



**HOLZ-HENKEL**  
SIMPLY GOOD IN WOOD

## **Sehr geehrte Damen und Herren,**

seit nunmehr eineinhalb Jahren arbeiten mein Team und ich an der Beschaffung von Ersatzholzarten für die sibirische Lärche.

Mit dieser Broschüre wollen wir Sie umfassend über die besonderen Eigenschaften der kanadischen Douglasie informieren und Ihnen einen kurzen Überblick über unsere Leistungen rund um diese neue Holzart geben.

Bei Nadelhölzern beeinflussen die Wuchsbedingungen die Qualität des Holzes maßgeblich. Aus diesem Grund konnte sich die sibirische Lärche gegenüber der europäischen Lärche immer stärker etablieren.

Selbiges trifft unserer Einschätzung nach auf das Verhältnis der kanadischen zur europäischen Douglasie zu.

Wir sind davon überzeugt, dass wir Ihnen mit der kanadischen Douglasie ein Produkt anbieten, welches den gehobenen Ansprüchen des europäischen Marktes mehr als gerecht wird.

Mit besten Grüßen aus Göttingen,

Torsten Herzel  
Geschäftsleitung

# Inhaltsverzeichnis

Die kanadische Douglasie

Ökologie

Exkurs: Nachhaltige Forstwirtschaft in British Columbia

Holzeigenschaften

Allgemein

Dauerhaftigkeit

Wasserabsorption

Unsere Produkte aus der kanadischen Douglasie

Schnittholz

Hobelware

Fassade

Terrasse

Ansprechpartner



# Die kanadische Douglasie

Die Gewöhnliche Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) ist ein immergrüner Nadelbaum, der ursprünglich aus Nordamerika stammt. Dort reicht das Verbreitungsgebiet der Douglasie vom Norden Mexikos bis nach Kanada.

In Kanada beschränkt sich das Verbreitungsgebiet fast ausschließlich auf British Columbia. Allerdings muss man die verschiedenen Vorkommen der Douglasie innerhalb British Columbias differenziert betrachten.

Es kommen dort zwei Varietäten der Gewöhnlichen Douglasie vor: Die Küstendouglasie (var. *menziesii*) und die Gebirgsdouglasie (var. *glauca*).

Das Verbreitungsgebiet der Küstendouglasie ist, wie der Name vermuten lässt, auf die Westküste beschränkt und endet mit dem Küstengebirge. Im Schnitt kann die Küstendouglasie bis zu 600 Jahre alt werden und Höhen von bis zu 100m erreichen.

Die Küstendouglasie ist auch die Douglasienvarietät, welche in Europa forstwirtschaftlich kultiviert wird. Aus Bäumen aus Altbeständen kann sehr feinringiges und nahezu fehlerfreies Schnittholz gewonnen werden, die Verfügbarkeit dieser Ware ist in den vergangenen Jahren jedoch zusehend knapper geworden. Das Holz aus nachgewachsenen Beständen ähnelt qualitativ eher der aus Europa bekannten Douglasie.

Die Gebirgsdouglasie kommt in Interior British Columbia zwischen Küstengebirge und den nördlichen Rocky Mountains vor. Sie wird für gewöhnlich über 500 Jahre alt und erreicht Höhen von bis zu 60m. Man unterscheidet die Wuchsgebiete in Interior British Columbia zwischen Wet-Belt und Dry-Belt, abhängig von der jährlichen Niederschlagsmenge.

Im Dry-Belt, welcher grob gesagt westlich der Luftlinie Kelowna – Prince George liegt, ist der jährliche Niederschlag weitaus geringer. Dadurch wächst die Gebirgsdouglasie dort langsam und feinringiger, durch den Trockenstress ist sie jedoch auch anfälliger für Schadorganismen, weshalb im Stammholz öfter Defekte vorkommen. Die Gebirgsdouglasie aus dem Wet-Belt wächst schneller, aber immer noch weitaus feinringiger als die Küstendouglasie und hat weniger Defekte im Stammholz.



## Exkurs:

# Nachhaltige Forstwirtschaft in British Columbia

Als Großimporteur von Holz und Holzprodukten tragen wir bei Holz-Henkel eine immense Verantwortung hinsichtlich der Herkunft und der Nachhaltigkeit der von uns gehandelten Produkte. Wälder erbringen vielfältige Leistungen, darunter Luftfiltrierung, Kohlenstoffsequestrierung und -speicherung, Lebensraum für Wildtiere, Schutz der Artenvielfalt, Erholung und klimafreundliche, erneuerbare Rohstoffe und die damit verbundenen Arbeitsplätze. Es ist daher von äußerster Wichtigkeit, die Wälder unserer Erde nachhaltig zu bewirtschaften, um sie langfristig zu schützen und für die kommenden Generationen zu bewahren. Die von uns importierte kanadische Ware stammt ausschließlich aus der Provinz British Columbia, weswegen die dortige Forstwirtschaft hier kurz näher beleuchtet wird.





British Columbia besitzt eine Waldfläche von ca. 54,4 Millionen Hektar. Davon sind ca. 42,6% bewirtschaftete oder verwaltete Wälder<sup>1</sup>.

Der AAC (annual allowable cut = nachhaltiger Jahreshiebsatz) wird jedes Jahr vom Oberförster der Provinz unter Einbezug der Öffentlichkeit, der Forstindustrie und der First Nations festgelegt<sup>2</sup>. Die Aufforstung nach Hiebsmaßnahmen ist in British Columbia verpflichtend, wobei die Arten zudem einheimisch und ökologisch passend für den Standort sein müssen<sup>3</sup>.

14% der Landesfläche von British Columbia ist von Old-growth Wäldern bedeckt, wovon wiederum ca. 33% geschützt sind<sup>4</sup>.

Eines der vielen Beispiele dafür ist der 6,4 Millionen Hektar große Great Bear Rainforest an der Westküste, Heimat des Kermodebären. Seit 2016 sind 85% des Areals komplett aus der Nutzung genommen, in den restlichen 15% gelten extrem strenge Regeln hinsichtlich der wirtschaftlichen Nutzung<sup>5</sup>. Einzelne, alte Bäume sind seit 2020 durch die „Special tree protection regulation“ in British Columbia geschützt. Diese besagt, dass Bäume ab einem gewissen Durchmesser je nach Baumart und auch alle Bäume im Umkreis von 50 Metern davon nicht mehr gefällt werden dürfen<sup>6</sup>.

Auch durch unabhängige Studien aus den vergangenen Jahren wurde bestätigt, dass British Columbia weltweit ein Vorreiter hinsichtlich der Erhaltung der Wälder und der Umwelt und ein einzigartiges Musterbeispiel für nachhaltige Forstwirtschaft ist<sup>7,8</sup>.

#### Quellen:

- 1 Harris R. Gilani, John L. Innes (2020): The State of British Columbia's Forests: A Global Comparison. Forests 11, no. 3: 316. S. 10.
- 2 Stewart Muir, Josiah Haynes (2021): Forestry in BC: Setting the Record Straight. S. 8.
- 3 Stewart Muir, Josiah Haynes (2021): Forestry in BC: Setting the Record Straight. S. 6.
- 4 Stewart Muir, Josiah Haynes (2021): Forestry in BC: Setting the Record Straight. S. 11.
- 5 Stewart Muir, Josiah Haynes (2021): Forestry in BC: Setting the Record Straight. S. 15.
- 6 Government of British Columbia (2020): B.C. Reg. 229/2020: Special Tree Protection Regulation.  
Online unter: [https://www.bclaws.gov.bc.ca/civix/document/id/complete/statreg/229\\_2020](https://www.bclaws.gov.bc.ca/civix/document/id/complete/statreg/229_2020) [Zugriff am 20.11.2023]
- 7 Stewart Muir, Josiah Haynes (2021): Forestry in BC: Setting the Record Straight. S. 5.
- 8 Harris R. Gilani, John L. Innes (2020): The State of British Columbia's Forests: A Global Comparison. Forests 11, no. 3: 316. S. 17.

# Holzeigenschaften

## Allgemein

### Handelsname

Douglas fir, Oregon Pine

### Wissenschaftlicher Name

*Pseudotsuga menziesii* (var. *glauca*)

### Härte (Janka)

620 lbf (2,760 N)

### Gewicht

Bis zu 600kg/m<sup>3</sup> bei 18% HF

### Herkunft

Unsere kanadische Douglasie stammt aus Interior British Columbia (siehe Karte). Die dort vorherrschenden Klimabedingungen resultieren in einem, im Vergleich zu der europäischen Douglasie, sehr feinjährigen und feinastigen Holz.

### Bearbeitbarkeit

Feinjährige Holzqualitäten lassen sich aufgrund des höheren Spätholzanteils sehr gut bearbeiten, bei breiteren Jahresringen ist eine Vorbohrung zum Nageln und Schrauben empfehlenswert. Lacke, Lasuren und Öle werden für gewöhnlich gut aufgenommen. Bei Kontakt mit Eisenionen kann es im Kernholz zu oxidativen Verfärbungen kommen.





Bild: Douglasienrundholz aus dem Wet-Belt



# Dauerhaftigkeit

In der DIN EN 350 wird die Douglasie aus nordamerikanischen Herkünften der Dauerhaftigkeitsklasse 3 (mäßig dauerhaft) zugeteilt.

Allerdings reflektiert diese Norm die Dauerhaftigkeit im direkten Erdkontakt und ist für viele Anwendungszwecke ohne direkten Erdkontakt damit nur begrenzt aussagekräftig.

Eine sehr interessante Studie, die 2016 im Forest Products Journal Vol. 66 veröffentlicht wurde<sup>1</sup>, verglich die Dauerhaftigkeit zehn kanadischer Nadelhölzer mittels terrassenartigen Probeflächen, d.h. in horizontaler Installation ohne direkten Bodenkontakt. Die Probeflächen wurden an 4 verschiedenen Standorten installiert, um die Dauerhaftigkeit unter verschiedenen klimatischen Bedingungen zu testen, und nach 10 Jahren ausgewertet.

An den Teststandorten in British Columbia und Ontario, welche klimatisch den Bedingungen in Europa am ähnlichsten sind, erwies sich die kanadische Douglasie als dauerhafter als die kanadische Lärche und ebenso dauerhaft wie Western Red Cedar, die nach DIN EN 350 in Dauerhaftigkeitsklasse 2 (dauerhaft) eingestuft wird.

In British Columbia zeigte die kanadische Douglasie so gut wie keine Verfallserscheinungen, und auch in Ontario waren nur das Hirnholz in geringem Ausmaß betroffen. Es ist daher davon auszugehen, dass kanadische Douglasie bei fachgerechter Installation ohne direkten Erdkontakt viele Jahrzehnte erhalten bleiben kann.

## Quellen:

<sup>1</sup> Paul Ian Morris, Peter Laks, Glenn Larkin, Janet K. Ingram, Rod Stirling; Aboveground Decay Resistance of Selected Canadian Softwoods at Four Test Sites after 10 Years of Exposure. Forest Products Journal 1 September 2016; 66 (5-6): 268-273.



# Wasserabsorption

Im Gegensatz zu vielen anderen Nadelhölzern nimmt Douglasie selbst bei sehr hoher Umgebungsfeuchte nur sehr langsam Wasser auf. So erreicht Douglasie mit einer Ausgangsfeuchte von rund 14% selbst nach 7 Tagen Beregnung nicht die Holzfeuchte von ca. 27%, welche holzerstörende Pilze zum Wachsen benötigen, sondern nur max. 21,8%.<sup>1</sup>

Auch wenn Douglasienkernholz (Ausgangsfeuchte ca. 13%) vollständig unter Wasser getaucht wird, benötigt es ca. 4 Tage, um die oben genannte Holzfeuchte von 27% zu erreichen. Selbst Douglasiensplint erreicht diese erst nach ca. 2 Tagen, während hingegen z.B. Radiata-Pine schon nach ca. 15 Stunden über 27% liegt.<sup>2</sup>

Diese sehr geringe Wasserabsorptionsrate von Douglasie stellt neben den schützenden Inhaltsstoffen einen zusätzlichen Schutz gegen Witterungseinflüsse dar. Hierbei gilt, dass die Wasserabsorption niedriger ist, je feinringiger das Holz ist, da die Porengröße direkt mit der Wachstumsgeschwindigkeit korreliert.<sup>3,4</sup>

All dies macht die kanadische Douglasie zu einem absoluten Spitzenkandidaten für alle Anwendungen im Außenbereich ohne direkten Erdkontakt auch ohne jegliche Oberflächenbehandlung.

## Quellen:

- 1 Hedley, M., G. Durbin, L. Hansen and L. Knowles (2004): Comparative moisture uptake of New Zealand grown Douglas-fir and Radiata pine structural timber when exposed to rain-wetting. Forest Research, Rotorua, NZ.
- 2 Turner, J., S. Riley, N. Haque and D. Cown (2005): Comparison of the water absorbercy of Douglas-fir and radiata pine framing timber. Report No. 47, NZ Douglas-fir Cooperative.
- 3 Varivodina, I., N. Kosichenko, V. Varivodin and J.Á.N. Sedliáčik (2010). Interconnections among the rate of growth, porosity and wood water absorption. Wood research. 55. 59-66.
- 4 Humar M., V. Vek, OP. Oven, B. Lesar, D. Kržišnik, E. Keržič, M. Hočevar and R. Brus (2022): Durability and Moisture Dynamics of Douglas-Fir Wood From Slovenia. Front. Plant Sci

# Unsere Produkte aus der kanadischen Douglasie

Wir führen die kanadische Douglasie in den gewohnten europäischen Schnittholzdimensionen und zwei Qualitäten, welche wir angelehnt an die nordischen Qualitäten U/S und Quarta zusammen mit unseren kanadischen Partnern entwickelt haben. Die Sortiervorgaben können bei Bedarf jederzeit zur Verfügung gestellt werden.

Jegliche kanadische Douglasie, die wir importieren, ist mindestens 70% PEFC-zertifiziert.

Sollten Sie hier nicht aufgeführte Sonderdimensionen benötigen, sprechen Sie uns bitte an.



Bild: kan. Douglasie Schnittholz 48 x 150mm HHG-HiLine

Abmessung	Längen	Qualität
22 x 150mm (HW)	2,44-6,10m*	HHG-Select HHG-Standard
24 x 75mm (HW)	2,44-6,10m*	HHG-Select HHG-Standard
24 x 100mm (HW)	2,44-6,10m*	HHG-Select HHG-Standard
24 x 125mm (HW)	2,44-6,10m*	HHG-Select HHG-Standard
24 x 150mm (HW)	2,44-6,10m*	HHG-Select HHG-Standard
24 x 200mm (HW)	2,44-6,10m*	HHG-Select HHG-Standard
28 x 150mm (HW)	2,44-6,10m*	HHG-Select HHG-Standard
32 x 100mm	2,44-6,10m*	HHG-Select HHG-Standard
32 x 150mm	2,44-6,10m*	HHG-Select HHG-Standard
32 x 200mm	2,44-6,10m*	HHG-Select HHG-Standard
38 x 145mm	2,44-6,10m**	HHG-Select HHG-Standard
48 x 150mm	2,44-4,88m***	HHG-HiLine
50 x 75mm	2,44-6,10m*	HHG-Select HHG-Standard
50 x 100mm	2,44-6,10m*	HHG-Select HHG-Standard
50 x 125mm	2,44-6,10m*	HHG-Select HHG-Standard
50 x 150mm	2,44-6,10m*	HHG-Select HHG-Standard
50 x 200mm	2,44-6,10m*	HHG-Select HHG-Standard

\* ca. 60% 5,18m + ca.40% 2,44-6,1m fair verteilt / \*\* 2,44m-6,1m fair verteilt / \*\*\* ca. 75% 4m + ca. 25% 2,44-4,88m fair verteilt

HW = Hauptware

# Hobelware

Unsere Hobelware aus der kanadischen Douglasie ist in den gewohnten VEH-Qualitäten VEH Top und VEH A/B erhältlich. Sprechen Sie uns gerne an, sollten Sie hier nicht aufgeführte Sonderanfertigungen benötigen.



## Kanadische Douglasie, PEFC 70%

HF.: 18% (+/- 2 %), VEH Top (Lagerware)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Abmessung	Längen	Bund / Hub
34843910	Rhombusleiste einseitig gehobelt / sägerau / VEH Top	21 x 68mm	2,44 - 5,18m *	6/192
34843920	Rhombusleiste gehobelt, gerundet / VEH Top	21 x 68mm	2,44 - 5,18m *	6/192
34844709	Rhombusleiste gehobelt, gerundet / VEH Top	28 x 68mm	2,44 - 5,18m *	4/120
33043611	Glattkantprofil gehobelt, gefast / VEH Top	21 x 95mm	2,44 - 5,18m *	5/110
33043641	Glattkantprofil gehobelt, gefast / VEH Top	21 x 145mm	2,44 - 5,18m *	4/84
33043661	Glattkantprofil gehobelt, gefast / VEH Top	21 x 195mm	2,44 - 5,18m *	4/40
33244661	Balkenprofil gehobelt, gefast / VEH Top	26 x 140mm	2,44 - 5,18m *	3/42
33244681	Balkenprofil gehobelt, gefast / VEH Top	26 x 190mm	2,44 - 5,18m *	3/30
31543503	Fassadenprofil gehobelt, N+F, 26-14 mm VEH Top	26/14 x 146mm	2,44 - 5,18m *	4/112
31543500	Fassadenprofil sägerau, N+F, 26-14 mm VEH Top	26/14 x 146mm	2,44 - 5,18m *	4/112
31543632	Fassadenpr. Typ R LANERO unbehan. 20° Kanten gerundet gemäß VEH Top	27 x 96mm	2,44 - 5,18m *	3/198

\* ca. 60% 5,18m + ca. 40% 2,44 - 4,88m Längen fair verteilt, nach Verfügbarkeit

## Kanadische Douglasie, PEFC 70%

HF.: 18% (+/- 2%), VEH A/B (Auftragsfertigung)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Abmessung	Längen	Bund / Hub
34843923	Rhombusleiste gehobelt, gerundet / VEH A/B	21 x 68mm	2,44-5,18m*	6/384
34844700	Rhombusleiste gehobelt, gerundet / VEH A/B	28 x 68mm	2,44 - 5,18m *	4/240
33043613	Glattkantprofil gehobelt, gefast / VEH A/B	21 x 95mm	2,44 - 5,18m *	5/220
33043643	Glattkantprofil gehobelt, gefast / VEH A/B	21 x 145mm	2,44 - 5,18m *	4/168
33043663	Glattkantprofil gehobelt, gefast / VEH A/B	21 x 195mm	2,44 - 5,18m *	4/80

\* ca. 60% 5,18m + ca. 40% 2,44 - 4,88m Längen fair verteilt, nach Verfügbarkeit



Selbstverständlich fertigen wir Ihnen auch gerne gängige Dimensionen wie 19 x 146mm oder 24 x 68mm in verschiedenen Ausführungen auf Anfrage.

Bild: kan. Douglasie Rhombus-Leiste 28 x 68mm VEH Top

# Terrasse

## Kanadische Douglasie, PEFC 70%

HF.: 18% (+/- 2 %), VEH Top / Unterkonstruktion VEH A/B (Lagerware)



Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Abmessung	Längen	Bund / Hub
36444743	kan. Douglasie grob/fein VEH Top	27 x 143mm	2,44 - 5,18m *	3/126
36444753	kan. Douglasie grob/fein VEH Top	45 x 143mm	2,44 - 5,18m *	2/84
36473420	kan. Douglasie glatt/glatt VEH Top	27 x 143mm	2,44 - 5,18m *	3/126
36244866	kan. Douglasie glatt/glatt VEH A/B	45 x 70mm	2,44 - 5,18m *	4/112

\* ca. 60% 5,18m + ca. 40% 2,44 - 4,88m Längen fair verteilt, nach Verfügbarkeit

## Kanadische Douglasie , PEFC 70%

HF.: 18% (+/- 2 %), VEH A/B (Auftragsfertigung)

Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Abmessung	Längen	Bund / Hub
36444740	kan. Douglasie grob/fein VEH A/B	27 x 143mm	2,44 - 5,18m *	3/126
36473421	kan. Douglasie glatt/glatt VEH A/B	27 x 143mm	2,44 - 5,18m *	3/126

\* ca. 60% 5,18m + ca. 40% 2,44 - 4,88m Längen fair verteilt, nach Verfügbarkeit



**Bild: kan. Douglasie Terrassendiele  
glatt/glatt VEH Top**



**Bilder: kan. Douglasie  
Terrassendiele grob/fein VEH Top**



# Ansprechpartner

## FASSADE

### Jens Pingel

 0551/38 52 21

 pingel@holz-henkel.com



## TERRASSE

### Sebastian Beckmann

 0551/38 52 60

 beckmanns@holz-henkel.com



## SCHNITTHOLZ

### Leif-Thorben Schreiber

 0551/38 52 30

 schreiber@holz-henkel.com





Kontakt

## HOLZ-HENKEL

 0551/38 52 0

 info@holz-henkel.com

 www.holz-henkel.com

FOLGEN SIE UNS 

Linktree



Instagram



LinkedIn





Holz-Henkel GmbH & Co. KG  
Hannoversche Straße 41  
37075 Göttingen