

ECO-Footprint

Ganzheitlicher Umwelt-Footprint

DEKLARATIONSINHABER

 FENSTER TÜREN UND MEHR

HERAUSGEBER

 dr. BRUCKNER & dr. STROHMEIER

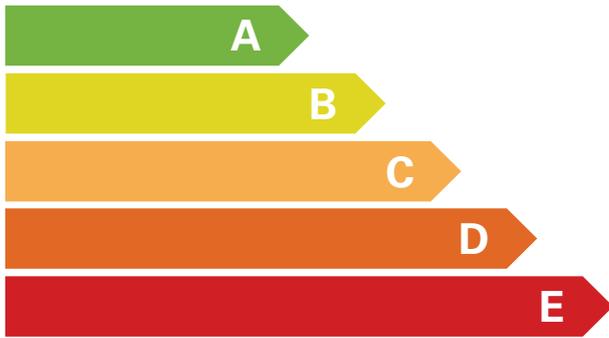
Döpfner Fensterbau
 Max-Planck-Str. 2
 97447 Gerolzhofen
 Deutschland
 Tel.: + 49 (0) 9382- 9742- 0
 www.doepfner.de

BS Umweltberatung
 Deutschland
 www.bs-umweltberatung.de
 Herausgeber und
 Programhalter

Holz-Alu-Fenster FICHTE

Firma Döpfner

sehr gut



sehr schlecht

Gesamtbewertung Produkt

Döpfner-Holz-Alu-Fenster FICHTE



Deklarationsinhaber: Firma Döpfner
 Produkt: Döpfner Holz-Aluminium-Fenster FICHTE
 Ausstellungsdatum: 01. März 2023
 Gültigkeit: 31. April 2025

- Bewertung unter folgenden Voraussetzungen:
- + Produktionsstandort ist Deutschland
 - + Zulieferer aus Deutschland und Österreich (Farben, Aluschiene)
 - + Recyclinganteil im Aluminium 60%
 - + Rundholz aus nachhaltiger Waldwirtschaft und überdurchschnittlich klima- und umweltfreundliche kurze Wege (Nachweis erfolgt gesondert über ein Holz von Hier Zertifikat!)
 - + Ökoboni für herausragende öko-soziale Leistungen des Produktes

ECO-FOOTPRINT PARAMETER UND PRODUKTEINSTUFUNG

[1] Werte für Massenanteile verrechnet. (a) Holzanteil 5,1 kg/lfm, (b) Aluschiene (1,1 kg/lfm) mit 60% Recyclinganteil; Daten Recyclingal: Probas, Aluprofil: Ökobaudat, Holzanteil: Döpfner

Bezugswert: 1 lfm	Parameter	Kürzel	Einheit	Ampel-bewertung	Lebens-zyklusphase	Werte (A1 - A3)
Graue Energie	Energieverbrauch Vorketten	PERE+PENRE	MJ	B	A1-A3	262,1
Klima	Global Warming Potential (GWP) Vorketten	GWP	kg CO ₂	B	A1-A3	17,21
Wasser	Wasserverbrauch Vorketten	FW	Liter	C	A1-A3	112
Ressourcen	Ressourcenverfügbarkeit	RMA	Index	B	A1	gut
Umweltbelastung	Risiko für hohe Umweltbelastungen bei der Rohstoffgewinnung	REP	Index	B	A1/A2	Risiko gering
Biodiversität	Risiko für Verluste an Biodiversität in den Vorketten	RBL	Anzahl	B	A1/A2	Risiko gering
Landesfaktor	Klima-, Wasser-, Ressourceneffizienz des Herkunftslandes der Halbwaren, Produkte	CEPI + FWE + DMCI	Index	A	A3	sehr gut
Soziale Fairness	Soziale Fairness bei der Rohstoffgewinnung	SF	Index	A	A1	sehr gut
Gesundheit	Risiko für gesundheitsgefährdende Substanzen im Produkt	RR	Index	A	B	Risiko sehr gering
Nachnutzung	End-of-Life-Faktor zur Nachnutzbarkeit der Materialien im Produkt	EoL	Index	A	C/D	sehr gut
Ökoboni ***	Ökoboni für herausragende ökosoziale Leistungen des Produktes in der Nutzungsphase	Ökoboni	Punkte	Ö	B/C/D	3 Ökoboni

ERLÄUTERUNGEN ZUR AMPELEINSTUFUNG FÜR DÖPFNER HOLZ-ALU-FENSTER FICHTE

Bezugswert: 1 lfm	Ampel	Erläuterungen zur Ampelbewertung
Graue Energie Döpfner-Holz-Alu-Fenster: PERE + PENRE (A1-A3) 262,1 MJ/lfm	B	PERE + PENRE – real eingesetzte Energie in den Vorketten (ohne stofflich gebundene Energie im Material) Der Energieverbrauch in den Vorketten ist bei Döpfner-Holz-Alu-Fensterrahmen (FER) 1,6-fach besser als bei generischen Ökobilanzen. Döpfner-Holz-Alu-Rahmen: 262,1 MJ/lfm (A1-A3). Vergleich generische Holz-Alu-Rahmen (berechnet) für Deutschland: 418,69 MJ/lfm (mit generischen Daten aus Ökobaudat, Rahmen = Blende + Flügel).
Klima Döpfner-Holz-Alu-Fenster: GWP (A1-A3) 17,21 CO _{2-äq} /lfm	B	GWP (Global Warming Potential) – Klimaerwärmungspotential der Vorketten Das Treibhauspotential, Global Warming Potential (GWP) in den Vorketten ist bei Döpfner-Holz-Alu-Fensterrahmen (FER) 2-fach besser als bei generischen Ökobilanzdaten. Döpfner-Holz-Alu-Rahmen: 17,21 kg CO ₂ /lfm (A1-A3). Vergleich generische Holz-Alu-Rahmen (berechnet) für Deutschland: 32,85 CO ₂ /lfm (ohne Gutschrift Sonne, mit generischen Daten aus Ökobaudat, Rahmen = Blende + Flügel).
Wasser Döpfner-Holz-Alu-Fenster: FW (A1-A3) 112 Liter/lfm	C	FW (Fresh Water Use) – Frischwasserverbrauch der Vorketten Der Wasserverbrauch in den Vorketten ist bei Döpfner-Holz-Alu-Fensterrahmen (FER) etwas geringer als bei generischen Ökobilanzdaten, maßgeblich bedingt durch den Aluminiumanteil. Döpfner-Holz-Alu-Rahmen: 111 Liter Wasser/lfm (A1-A3). Vergleich generische Holz-Alu-Rahmen (berechnet) für Deutschland: 129,29 Liter/lfm (mit generischen Daten aus Ökobaudat, Rahmen = Blende + Flügel).
Ressourcen Döpfner-Holz-Alu-Fenster: RMA ^(neu) gut	B	RMA (Raw Material Availability) – Ressourcenverfügbarkeit Fichte für Holzrahmen wird eingestuft mit: (1) nachwachsend, (2) häufig und (3) ubiquitär. Holz für die Döpfner Fenster kommt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern in engem Umkreis um die Schnittholz-, Kantelproduktion, mit Nachweis über HVH-Zertifikat, ergibt Ampelstufung: A. Die Aluschienen der Döpfner-Fenster werden eingestuft mit: (1) nicht nachwachsend, (2) Reichweite Bauxit 100 Jahre (USGS, BGR), (3) Verbreitung vereinzelt 26 Länder (USGS), (4) Recyclingquote der Döpfner-Aluschienen: 60%, ergibt Ampelstufung C. Summeneinstufung: B (Holzanteil: A, Aluschiene: C).
Umwelt Döpfner-Holz-Alu-Fenster: REP ^(neu) Risiko gering	B	REP (Risk of Environmental Pollution) – Risiko für hohe Umweltbelastungen bei der Rohstoffgewinnung Fichte für die Döpfner-Holzrahmen wird eingestuft unter Ampelbewertung A. Das Holz stammt aus nachhaltiger Waldwirtschaft mit kurzen Wegen. Kein Holz aus Primärwäldern, kein Holz einer gefährdeten Baumart, kein Holz aus Regionen mit Entwaldungsalarmen, Umweltnachweise (HVH-Zertifikat). Aluschienen der Döpfner-Fenster werden eingestuft mit B, da der Recyclinganteil deutlich höher ist (60%) als der Frisch-Aluanteil (40%, Weltmix Bauxit) und damit auch die Umweltbelastungen pro Rahmen geringer sind (z.B. allein beim Energieverbrauch ist Recyclingaluminium 6-7-fach energieeffizienter als Frisch-Aluminium). Zudem stammen die Aluminiumlegierungen und Aluminiumschienen aus Österreich. Hier gelten für diese Halbwaren weit höhere Umweltauflagen für die Produktion, als bei anderen Lieferländern (z.B. China).
Biodiversität Döpfner-Holz-Alu-Fenster: RBL ^(neu) Risiko gering	B	RBL (Risk of Biodiversity Loss) – Risiko für Verluste an Biodiversität in den Vorketten Fichte für die Döpfner-Holzrahmen wird eingestuft unter Ampelbewertung A. Bei Aluminium muss der Weltmix angesetzt werden, da Deutschland keine Bauxitvorkommen hat und die genauen Stoffströme unklar sind. Hierfür ist die Ampelstufung E. Aufgrund des hohen Recyclinganteils bei Aluschienen der Döpfner-Fenster erfolgt eine Höherstufung in Kategorie D. Die Summenbewertung laut Punktwertung Materialkombination für Holz-Alu-Fensterrahmen Döpfner liegt bei einer Ampelbewertung B.
Landesfaktor Döpfner-Holz-Alu-Fenster: CEPI: 0,24 kg CO ₂ /\$ FWE: 14,85 kg _{Wasser} /\$ DMCI: 1,02 kg _{Material} /\$	A	Bedeutung des Herkunftslandes des Produktes, ausgedrückt durch einen „Landesfaktor“. Dieser spiegelt die Klima-, Wasser-, Ressourceneffizienz des Herkunftslandes wider. Bewertet werden drei Faktoren in einer Summenbewertung: Climate Efficiency of Production (CEPI), Fresh Water Efficiency (FWE) und Domestic Material Consumption (DMCI) der industriellen Produktion, bezogen auf die Wirtschaftskraft GDP (Gross Domestic Production) des Landes. Für Fichte der kurzen Wege liegt die Ampelbewertung bei A. Für Alu muss der Weltmix angesetzt werden Bewertung D). Aufgrund des hohen Recyclinganteils erfolgt eine Höherstufung auf C. Mengengewichtete Summenbewertung: A. Döpfner-Holzfenster sind durch die Fertigung im gesamten Stoffstrom der Produktion in Deutschland 3mal klimaeffizienter oder 4mal ressourceneffizienter als Importfenster aus Polen. Döpfner-Fenster-DE: CEPI: 0,24, FWE: 14,85, DMCI: 1,02.
Soziale Fairness Döpfner-Holz-Alu-Fenster: SFR ^(neu) gut	A	SFR (Social Fairness in Raw Material Extraction) – Soziale Fairness bei der Rohstoffgewinnung Dieser Risikofaktor fasst verschiedene Einzelfaktoren wie Corruption Perceptions Index (CPI), Rule of Law Index (RLI), Fragile State Index (FSI), Freedom in the World Index (FWI) aus anerkannten Datenbanken zusammen. Döpfner-Fenster-DE: (a) Holzanteil: RLI: 0,84, FSI: 0,82, FWI: 0,95, CPI: 0,81, Summe SFR: 0,85, Bewertung: A. (b) Aluanteil mit Bauxit-Weltmix: RLI: 0,53, FSI: 0,39, FWI: 0,52, CPI: 0,42, Summe SFR: 0,47, Bewertung: C mit Höherstufung auf B aufgrund des hohen Recyclinganteils. Summenbewertung: A.
Gesundheit Döpfner-Holz-Alu-Fenster: RR ^(neu) Risiko sehr gering	A	RR (REACH Risk) – Risiko für gesundheitsgefährdende Substanzen im Produkt Das REACH Risk bei Döpfner-Holzrahmen wird als sehr gering gewertet, Einstufung A, da die Firma Döpfner bei den verwendeten Klebern der Kanteln (Firma Schiller) und den wasserlöslichen Farben und Lacken (Firma Adler) überdurchschnittlich gute Standards einhält (höhere Standards als in vergleichbaren Farben, die mit der Blauer Engel oder EU-Blume ausgezeichnet sind, Report Döpfner Fenster). Die Alu-Schienen erhalten die Einstufung B, (a) wegen der Herstellung in Österreich (Einhaltung der REACH Verordnung zwingend) und (b) weil die Schienen nur auf der Außenseite der Fenster zum Einsatz kommen. Summeneinstufung A (auch mit Blick auf die Masseanteile)
Nachnutzung Döpfner-Holz-Alu-Fenster: EoL ^(neu) gut	A	EoL (End-of-Life-Faktor) – Nutzbarkeit der Materialien im Produkt bzw. des Produktes Recyclingfähigkeit der Döpfner-Holz-Rahmenanteile wird mit 95% eingestuft. Ampelbewertung A, weil (a) die wasserlöslichen Farben und Lacke eine Einstufung in sehr gute Altholzkategorien rechtfertigen und weil (b) der Holzanteil und die Aluschiene durch das Konstruktionsprinzip sehr gut trennbar sind. Die Aluschienen der Döpfner-Fenster werden eingestuft mit 60% Recyclinganteil, Ampelbewertung C, weil hier keine näheren Angaben zur Recyclingfähigkeit der verwendeten Legierungen vorliegen. Summeneinstufung basierend auf den Masseanteilen der Materialien im/am Produkt: A (90 Punkte).
Ökobonus Döpfner-Holz-Alu-Fenster: 3 Ökoboni	Ö	Ökobonus für herausragende ökologische Leistungen der Herstellung, die sich für den Kunden in der Nutzungsphase des Produktes auswirken. Für die Döpfner-Holz-Alu-Fenster werden 3 Ökoboni vergeben. (1) Für die sehr gute Einsparung an Roter Energie im Gebäudeverbund (U-Werte über dem gesetzlichen Wert). (2) Für wesentlich verlängerte Dauerhaftigkeit der Fenster (Haltbarkeitsdauer ohne Funktionseinbußen) durch herausragende Konstruktionsdetails im Ökodesign der Fenster. (3) Für herausragende Leistungen des Produktes in Bezug auf Gesundheit und Sicherheit.