

FunderPlan

Das biologische Element im Holzbau

interior

for
people
who
create



Gesund Wohnen mit FunderPlan

Ein natürlicher Werkstoff für ein Maximum an Wohngesundheit: Das war das Ziel bei der Entwicklung von FunderPlan.

Frisches Holz, natürliche Harze und Energie aus nachwachsenden Energieträgern ergeben gemeinsam eine statisch wirksame Platte, frei von Terpenen, unnatürlichen synthetischen Emissionen und mit natureplus und IQUH zertifiziert. Die eingesetzten Rohstoffe, die Verarbeitungsprozesse und das Material selbst garantieren

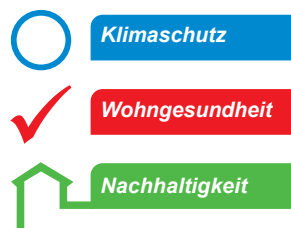
nachweislich bedenkenloses, gesundes Leben, Wohnen und Arbeiten – und das auch speziell für junge, alte oder gesundheitlich besonders sensible Menschen. Ganz sicher: Der Einsatz von FunderPlan wirkt sich u.a. sehr positiv auf Behaglichkeit und Hygiene und damit auf die Gesundheit der Bewohner und Nutzer aus.

NATUREPLUS GÜTESIEGEL - DER ÖKOLOGISCHE FUSSABDRUCK

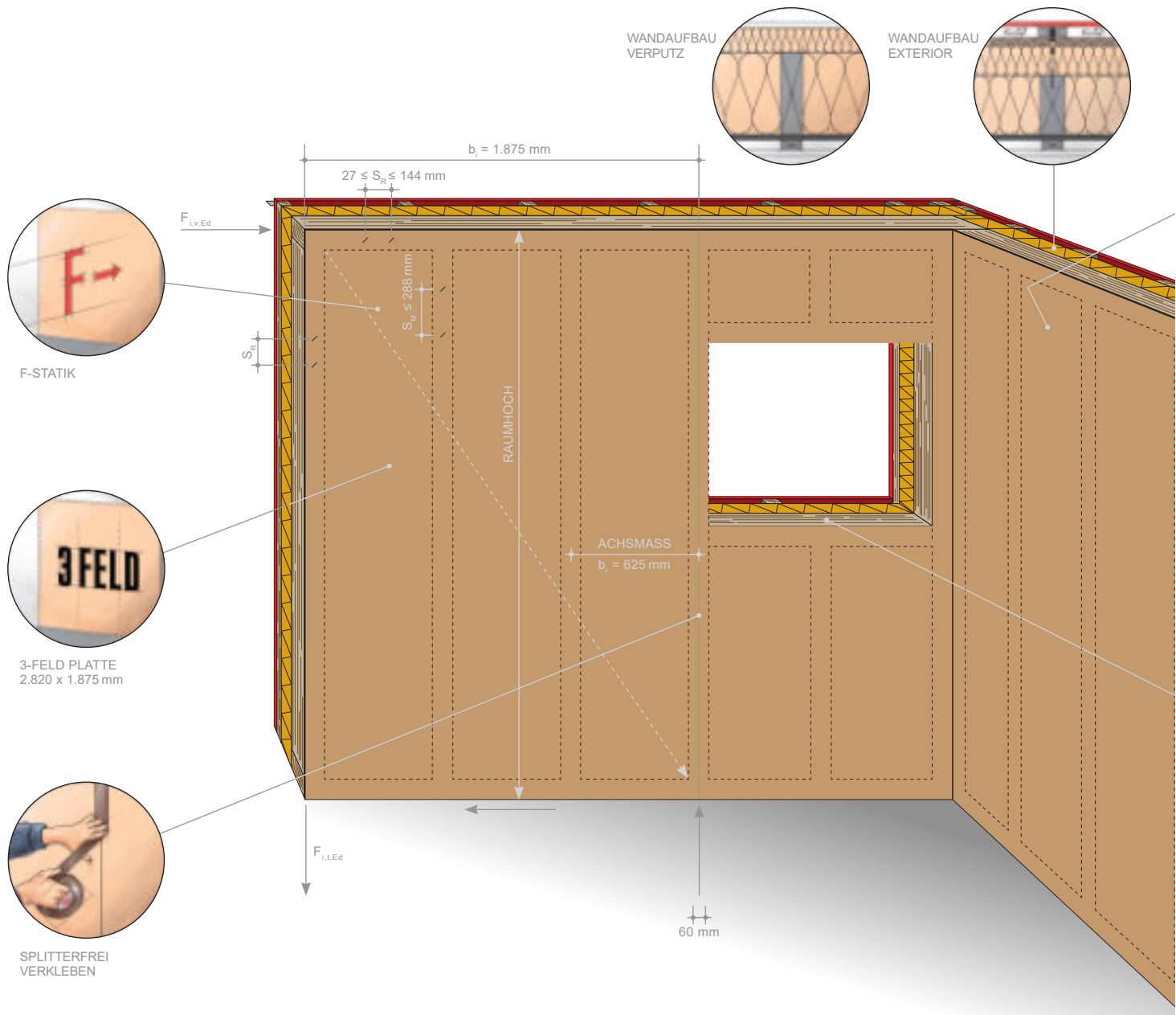
Der internationale Verein für zukunftsfähiges Bauen und Wohnen natureplus setzt sich für nachhaltigen Ressourceneinsatz und für Klimaschutz bei der Herstellung von Bauprodukten ein. Mehr als 90 Prozent unserer Lebenszeit verbringen wir Europäer in geschlossenen Räumen. Die dort verwendeten Bauprodukte haben großen Einfluss auf die Gesundheit der Nutzer. Die europäische Vereinigung natureplus fördert die Verwendung von Bauprodukten, die hinsichtlich ihrer Gesundheitswirkungen streng überprüft sind. Wir sind stolz darauf, dass FunderPlan mit dem Gütesiegel No. 0208-1304-120-1 ausgezeichnet wurde.

IQUH ZERTIFIKAT - DIE WOHNGESUNDHEIT

Seit ca. 20 Jahren beschäftigt sich das Institut für Qualitätsmanagement und Umfeldhygiene (IQUH) mit Inhaltsstoffen von Bauprodukten und den Einfluss auf das Raumklima, Raumluftqualität und damit verbunden die Wohn- und Gesundheit. Die FunderPlan wurde auf die Rohstoffe und in Bezug auf die vollständige Angabe aller Inhaltsstoffe geprüft (Datenprüfung). Wir freuen uns, dass FunderPlan den geringen QUH Faktor (Qualitäts-, Umwelt-, und Humanverträglichkeits - Faktor) von 2,22 aufweist und terpenfrei ist. Je geringer dieser Faktor, desto höher die Sicherheit, dass das Produkt sich positiv auf die Raumluft und das Raumklima auswirkt.



FunderPlan auf einen Blick



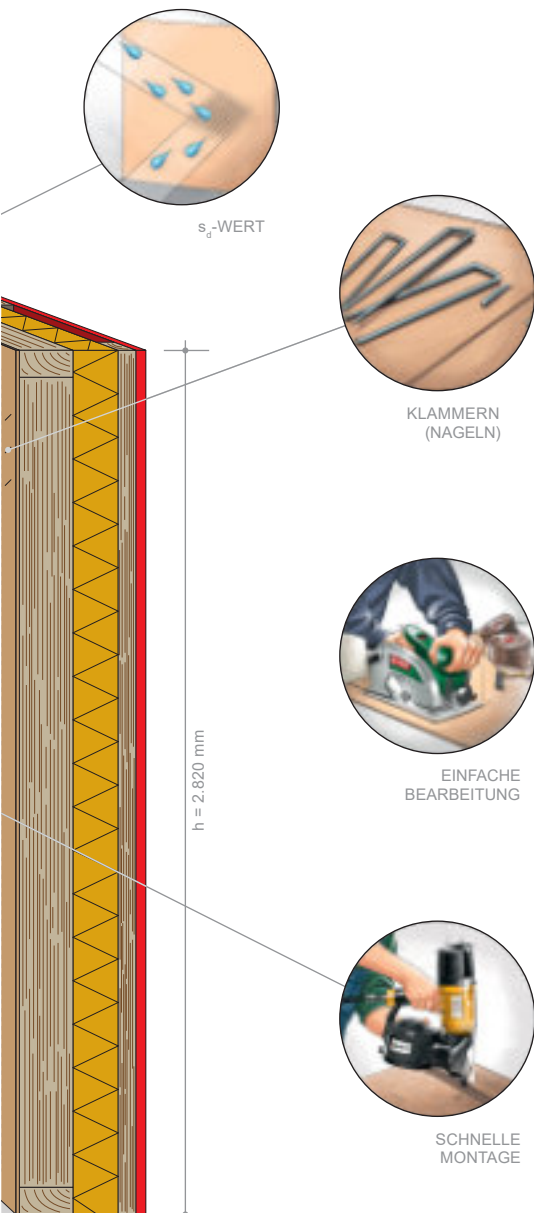


ABBILDUNG 1

LAGERUNG

- nicht in feuchter Umgebung lagern
- Palette mit Abdeckplatte und Folie abdecken (siehe Abbildung 2)
- klimatisiert lagern
- unter Dach lagern
- direkte Sonneneinstrahlung vermeiden

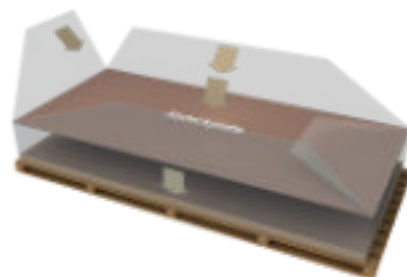


ABBILDUNG 2

VERARBEITUNGSEMPFEHLUNG

- Platte rundum befestigen, fliegende Stöße vermeiden
- Befestigung mit Klammern ($\text{Ø} 1,8 \text{ mm}$) und kunststoffgebundenen Rillennägeln ($\text{Ø} 2,5 \text{ mm}$) empfohlen

FunderPlan – Ökologie hat einen Namen

Statisch belastbare Holzfaserplatte für raumseitige Beplankung im Holzbau.



„FOR PEOPLE WHO CREATE“

Egal ob Möbel, Fassade oder Innenausbau: An der Schnittstelle zwischen Idee und Material steht FunderMax.

Was wir machen:

Durchdachte Holzwerkstoffe und Compactlamine sind unsere Stärke. Dabei verstehen wir uns ebenso als Produktionsbetrieb wie als Servicepartner.

Worauf wir stolz sind:

Wir stehen für Nachhaltigkeit – wohin man auch schaut: Kreative Köpfe, die schon heute die Design- und Produktrends von morgen aktiv mitprägen. Werkstoffe, die aus nachwachsenden Rohstoffen erzeugt werden.

Wo wir daheim sind:

Unsere Standorte liegen in Österreich, wo mehr als 1.000 Menschen ihr Engagement und ihre Leidenschaft in die Qualität unserer Lösungen und Materialien stecken.



Warum FunderPlan

Jahrzehntelanges Know-How und österreichische Qualität.

PRODUKTVORTEILE FUNDERPLAN



statisch
beanspruchbar



idealer s_d -Wert - als
Dampfbremse wirksam



luftdichte Ebene
gewährleistet



auf Wohngesundheit
geprüft



splitterfrei zu verarbeiten



Wohnraumgewinn durch
schlanken Aufbau



ANWENDUNG UND EIGENSCHAFTEN

- aussteifende raumseitige Beplankung im Holzriegelbau
- dampfbremsende luftdichte Ebene
- Außen- und Zwischenwände
- ökologischer Hausbau
- Fertighaus, Passivhaus
- Spezialanwendung für die Industrie
- empfohlen für Kindergärten und Schulen
- frei von Terpenen
- frei von unnatürlichen Emissionen

ECHTES WOHLFÜHLKLIMA

Die FunderPlan ist ein Werkstoff aus naturbelassenen Holzfasern. Sie wird raumseitig als aussteifende Beplankung von Holzrahmenbauten eingesetzt. Aufgrund ihrer sehr geringen Emissionen unterstützt sie eine ideale Raumluft und eignet sich dadurch auch für gesundheitlich sensible Menschen.

Mehr Informationen zu FunderPlan finden Sie auf der Homepage www.funderplan.at.

Hinweise und Empfehlungen zur Befestigung der FunderPlan

Eine hochverdichtete, stabile und harte Holzfaserplatte benötigt etwas Aufmerksamkeit bei der Befestigung. Die FunderPlan wird regulär mit Klammern oder Nägel auf Holzriegelkonstruktionen befestigt.

BEFESTIGUNG MIT DER KLAMMER

- Bei der Klammer ist eine Materialstärke von 1,8 mm Draht erforderlich, um eine ordentliche und möglichst oberflächenbündige Versenkung des Klammerrückens in der Platte zu erhalten. Es entsteht rein optisch eine leichte Aufwulstung mit Holzfasern, ohne technische Relevanz. Eine Klammerlänge von 45 mm ist für FunderPlan ausreichend.
- Alternativ zu den Handgeräten ist die Verarbeitung der Klammer auch mit einem Skater-, Inliner-, oder Slider-System möglich. Im industriellen Holzbau wird FunderPlan oftmals mit einer Nagelbrücke befestigt.
- Der Ideale und empfohlene Luftdruck beträgt ca. 6,5 – 8 bar.
- Der Mindestabstand zum Plattenrand beträgt nur 5,4 mm und bedarf deshalb keiner besonderen Aufmerksamkeit.

BEFESTIGUNG MIT NAGEL

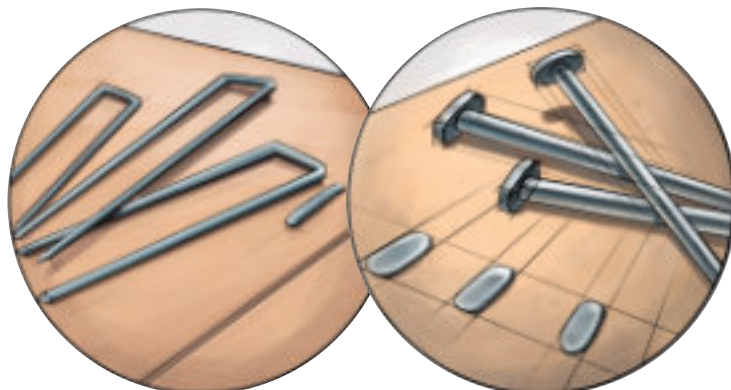
- Die Empfehlung lautet hier einen 2,5 mm verzinkten Rillennagel zu verwenden. Auch der Nagel sollte möglichst oberflächenbündig in der Platte versenkt werden. Hierbei entsteht gegenüber der Klammer keine Aufwulstung an der Oberfläche, die ursprüngliche Optik der Platte bleibt erhalten. Die Länge von 50 mm für den TC-Rillennagel 2,5 mm ist für FunderPlan ausreichend.
- Der Ideale und empfohlene Luftdruck beträgt ca. 6,5 – 8 bar.
- Der Mindestabstand zum Plattenrand beträgt nur 7,5 mm und bedarf deshalb keiner besonderen Aufmerksamkeit.

BEFESTIGUNG MIT SCHRAUBE

- Die Befestigung der FunderPlan für Revisionszwecke kann auch mittels Schrauben erfolgen.
- Für eine oberflächenbündige Befestigung sind Schrauben mit Frästaschen am Schraubenkopf erforderlich. Empfohlene Schraubendimension: 4,5 x 50 mm

BEFESTIGUNG DURCH VERKLEBUNG

- Für Sonderanwendungen (z.B. nicht-sichtbare Befestigung, etc.) gibt es die Möglichkeit der Verklebung der FunderPlan auf eine Holzriegelkonstruktion.



Hinweis:

Wir bieten Ihnen rund um die Verarbeitung und Verwendung der FunderPlan-Biofaserplatten im Holzbau gerne unterstützenden technischen Support an. Sprechen Sie uns bitte darauf an.

Wichtige Hinweise

HOLZSTAUB

Es wird ausdrücklich auf die Gefahr beim Einatmen von Holzstaub hingewiesen. Basis der zu wählenden Arbeitsschutzstrategie ist in Österreich der aktuell gültige Holzstaub Leitfaden des BM für Arbeit bzw. außerhalb Österreichs die jeweils gültigen nationalen Regulierungen.

Link: https://www.arbeitsinspektion.gv.at/cms/inspektorat/download.html?channel=CH3601&doc=CMS1449759568086&permalink=holzstaub_leitfaden

LAGERUNG

Trocken, waagrecht und abgedeckt lagern. Ausschließlich in trockenem Zustand verarbeiten.

EINBAU

Es wird ausdrücklich empfohlen, das Produkt vor dem Einbau hinreichend, hinsichtlich der Gebrauchsfeuchte, zu konditionieren. Bei der Verarbeitung ist darauf zu achten, dass es zu keinen fliegenden Stößen kommt.

ENTSORGUNG

Die Entsorgung kann mittels Deponierung, stofflicher oder thermischer Verwertung (in geeigneten Anlagen) als Biomasse erfolgen. Das Material ist biologisch abbaubar. Folgende Abfallschlüsselnummern aus dem Europäischen Abfallkatalog (EAK) je nach Herkunft sind möglich: z. B. 030105, 170201, Abfallschlüsselnummer lt. ÖNORM: 17201

GEWÄHRLEISTUNG

FunderMax gewährleistet die Qualität von FunderPlan im Rahmen der angegebenen Werte und Prüfnormen. Wir haften jedoch ausdrücklich nicht für Mängel der Unterkonstruktion oder Montage, da wir auf deren Ausführung keinen Einfluss haben. Die örtlichen Bauvorschriften sind unbedingt zu beachten, wir übernehmen diesbezüglich keine Haftung. Alle Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik. Die Eignung für bestimmte Anwendungen wird nicht generell zugesagt. Bitte sehen Sie hierzu auch unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

DIE IN DIESEM DOKUMENT ZUR VERFÜGUNG GESTELLTEN INFORMATIONEN DIENEN AUSSCHLIESSLICH ALLGEMEINEN INFORMATIONSZWECKEN. ALLE KUNDEN SOWIE DRITTE SIND VERPFLICHTET, SICH ÜBER FUNDERMAX-PRODUKTE, ALS AUCH ÜBER DEREN EIGNUNG ZU BESTIMMTEN ZWECKEN EINGEHEND ZU INFORMIEREN. WIR EMPFEHLEN AUSDRÜCKLICH, DAS SIE ODER JEDER ANDERE NUTZER DIESES DOKUMENTS UNABHÄNGIGEN FACHLICHEN RAT BEZÜGLICH ÜBEREINSTIMMUNG MIT LOKALEN PLANUNGS- UND ANWENDUNGSANFORDERUNGEN, DEN GELTENDEN GESETZEN, VORSCHRIFTEN, NORMEN, RICHTLINIEN UND TESTSTANDARDS EINHOLT. FUNDERMAX AKZEPTIERT KEINE HAFTUNG IN VERBINDUNG MIT DER VERWENDUNG DIESE DOKUMENTS. DIE VERANTWORTUNG FÜR DIE KORREKTE UND GEEIGNETE PLANUNG UND AUSFÜHRUNG OBLIEGT ALLEINE DEM PLANER UND DEM VERARBEITER. FÜR ALLE UNSERE MÜNDLICHEN WIE AUCH SCHRIFTLICHEN ÄUSSERUNGEN, ANGEBOTE, OFFERTE, VERKÄUFE, LIEFERUNGEN UND/ODER VERTRÄGE, SOWIE ALLE DAMIT ZUSAMMENHÄNGENDEN AKTIVITÄTEN GELTEN DIE ALLGEMEINEN VERKAUFSBEDINGUNGEN DER FUNDERMAX GMBH IN DER GELTENDEN FASSUNG, DIE AUF UNSERER WEBSITE WWW.FUNDERMAX.AT ABGERUFEN WERDEN KÖNNEN. BITTE INFORMIEREN SIE SICH ÜBER DIE AKTUELLE VERSION DIESER BROSCHÜRE UNTER WWW.FUNDERPLAN.AT.

FunderPlan Bautechnik

Klassifizierung:	Holzfaserverplatte nach EN 316
Prüfnorm:	EN 622
Technische Klasse:	HB.HLA2 (Hoch belastbare Platte für tragende Zwecke zur Verwendung im Feuchtbereich) Nutzungsstufe 2 nach EN 1995-1-1, Gebrauchsstufe 2 nach EN 335

EIGENSCHAFTEN	PRÜFVERFAHREN/ BEZUGSNORM	EINHEIT	WERT
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN			
Rohdichte	EN 323	kg/m ³	> 1000
Dicke	EN 324-1	mm	8,0
Querzugfestigkeit	EN 319	N/mm ²	> 0,65
Querzugfestigkeit nach Kochprüfung	EN 1087-1	N/mm ²	> 0,35
Dickenquellung (24h)	EN 317	%	< 12
Plattenfeuchte	EN 322	%	> 6
Formaldehyd	EN 16516 EN 717-1	ppm ppm	< 0,1 ≤ 0,03
Formate	Ganzformat Standardformat Zuschneite	mm	5640 x 2150 2820 x 1875 auf Anfrage

¹ DER FORMALDEHYDGEHALT LIEGT IM BEREICH VON NATÜRLICH GEWACHSENEM HOLZ

EIGENSCHAFTEN	PRÜFVERFAHREN/ BEZUGSNORM	EINHEIT	WERT
BAUPHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN			
μ-Wert ₂	EN ISO 12572	-	185
s _d -Wert	DIN 4108	m	1,48
Brandverhalten ₃	EN 13986	-	D-s2, d0
Brandverhalten geprüft	EN 13501-1	-	D-s1, d0
Feuerwiderstand geprüft	EN 13501-2:2016 EN 13501-2:2016	ohne Install.-Ebene mit Install.-Ebene	REI 45 REI 60
λ-Wert ₄	EN 13986	W/mK	0,18

² PRÜFINSTITUT OFI, PB NR.: 404.394-1, 04.07.2011

³ PRÜFINSTITUT MA39, PB NR.: MA39-VFA2011-0960.01, 29.06.2011

⁴ ERMITTLUNG DER WÄRMELEITFÄHIGKEIT DURCH INTERPOLATION NACH EN 13986

EIGENSCHAFTEN	PRÜFVERFAHREN/ BEZUGSNORM	EINHEIT	WERT
STATISCHE EIGENSCHAFTEN(RICHTUNGSUNGEBUNDEN)			
Biegefestigkeit f _{m,k}	EN 310	N/mm ²	38
E-Modul (E _{o,mean})	EN 310	N/mm ²	> 4.100
Charakt. Lochleibungsfestigkeit (Ø 1,8 mm)	EN 1995-1-1	N/mm ²	87,6
Charakt. Lochleibungsfestigkeit gemessen (Ø 1,5 mm) ₅	ON EN 383		130,6
Charakt. Lochleibungsfestigkeit (Ø 3,0 mm)	EN 1995-1-1	N/mm ²	75,1
Charakt. Lochleibungsfestigkeit gemessen (Ø 3,0 mm) ₅	ON EN 383		94,7
Schubfestigkeit f _{v,k}	EN 12369-1	N/mm ²	16
Modifikationsbeiwert k _{mod} (KLD: Kurz,NKL 1)	EN 1995-1-1	N/mm ²	0,85

⁵ PRÜFINSTITUT TU GRAZ, PB NR.: PB10-417-1-01, 15.04.2010



BEFESTIGUNG (Ø 1,8 MM KLAMMER) ₆	MIN.	MAX.
Klammerabstand (S _R)	2,7 cm	14,4 cm
Klammerabstand (S _M)	–	28,8 cm
Mindestabstand beanspruchter Rand (a _{4,t})		
Klammer (Ø 1,8 mm)	0,54 cm	–
Nagel (Ø 2,5 mm)	0,75 cm	–
Bemessungswert des Widerstandes der Wand (F _{Lv, Rd})	38,76 kN	7,26 kN

₆BEFESTIGUNG AUCH MIT 2,5 MM RILLENNÄGELN MÖGLICH

PRÜFPARAMETER (NACH NATUREPLUS)	GRENZ- WERT µg / m³	KONZEN- TRATION µg / m³
Summe flüchtige organische Verbindungen (TVOC)	≤ 300	123
Essigsäure		123
davon:		
Summe bicyclische Terpene	≤ 200	n.n.
Summe sensibilisierende Stoffe gem. MAK IV, BgVV-Liste Kat. A, TRGS 907	≤ 100	n.n.
Summe VOC (VOC, VVOC, SVOC) eingestuft in: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Kategorie Carc. 2, Muta 2, Repr. 2; TRGS 905: K3, M3, R3; IARC: Gruppe 2B; DFG MAK-Liste: III3	≤ 50	n.n.
Summe (VOC) ohne NIK	≤ 100	n.n.
Summe schwer flüchtige organische Verbindungen (TSVOC)	≤ 100	n.n.
R-Wert	≤ 1	0,246

VERPACKUNG ₇	EINHEIT	WERT
Palette	Stk.	25
Palette	m²	132
LKW	Palette	19

₇GILT FÜR STANDARDFORMAT

MASSTOLERANZEN	PRÜFVERFAHREN	EINHEIT	WERT
Dicke	EN 324-1	mm	± 0,2
Länge	EN 324-1	mm	± 5,0
Breite	EN 324-1	mm	± 3,0

EINSATZSTOFFE FUNKTIONSBEZEICHNUNG	HANDELSNAME	BEZUGSQUELLE	ANTEIL IM PRODUKT
Holz	Fichte / Buche	lokal	96,7%
Hydrophobierungsmittel	HYDROWAX 46	Sasol Wax GmbH Worthdamm 13-27 D-20457 Hamburg	1,9%
Phenolharz	BOROFEN BF-35	Fenolit d.d. SI-1353 Borovnica	1,4%

FunderMax Deutschland GmbH
Industriestrasse 1
D-92442 Wackersdorf
infofgermany@fundermax.biz
www.fundermax.de

FunderMax France SARL
3 Cours Albert Thomas
F-69003 Lyon
Tel.: + 33 (0) 4 78 68 28 31
Fax: + 33 (0) 4 78 85 18 56
infofrance@fundermax.biz
www.fundermax.fr

FunderMax India Pvt. Ltd.
No. 13, 1st Floor, 13th Cross
Wilson Garden
IND-560027 Bangalore
Tel.: +91 80 4112 7053
Fax: +91 80 4112 7053
officeindia@fundermax.biz
www.fundermax.at

FunderMax Italia S.R.L.
Viale Venezia 22
I-33052 Cervignano del Friuli
infoitaly@fundermax.biz
www.fundermax.it

FunderMax North America, Inc.
9401-P Southern Pines Blvd.
US-Charlotte, NC 28273
Tel.: +1 980 299 0035
Fax: +1 704 280 8301
office.america@fundermax.biz
www.fundermax.at

FunderMax Polska Sp. z o.o.
ul. Rybitwy 12
PL-30 722 Kraków
Tel.: + 48-12-65 34 528
Fax: + 48-12-65 70 545
infopoland@fundermax.biz

FunderMax Swiss AG
Industriestrasse 38
CH-5314 Kleindöttingen
Tel.: + 41 (0)56-268 83 11
Fax: + 41 (0)56-268 83 10
infoswiss@fundermax.biz
www.fundermax.ch

FunderMax GmbH

Klagenfurter Straße 87-89, A-9300 St. Veit/Glan
T +43 (0) 5/9494-0, F +43 (0) 5/9494-4200
office@fundermax.at, www.fundermax.at



Das Zeichen für verantwortungsvolle
Waldwirtschaft

