



SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

14189-10-1000

Funderplan

Warengruppe: Holzwerkstoff - Holzfaserplatten

Fundermax
For you to create

FunderMax GmbH
Klagenfurter Straße 87-89
9300 St. Veit/Glan



Produktqualitäten:



Köttner

Helmut Köttner
Wissenschaftlicher Leiter
Freiburg, den 21.05.2024



Inhalt

 SHI-Produktbewertung 2024	1
 Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
 EU-Taxonomie	3
 DGNB Neubau 2023	4
 BNB-BN Neubau V2015	6
 BREEAM DE Neubau 2018	7
Produktsiegel	8
Rechtliche Hinweise	9
Technisches Datenblatt	9

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.





Produkt:

Funderplan

SHI Produktpass-Nr.:

14189-10-1000

Fundermax
For you to create

SHI-Produktbewertung 2024

Seit 2008 etabliert die Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) einen einzigartigen Standard für schadstoffgeprüfte Produkte. Experten führen unabhängige Produktprüfungen nach klaren und transparenten Kriterien durch. Zusätzlich überprüft das unabhängige Prüfunternehmen SGS regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

Kriterium	Produktkategorie	Bewertung
SHI-Produktbewertung	Holzwerkstoffe	Schadstoffgeprüft
Gültig bis: 30.04.2025		



Produkt:

Funderplan

SHI Produktpass-Nr.:

14189-10-1000

Fundermax
For you to create

Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

Das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude, entwickelt durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), legt Anforderungen an die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität von Gebäuden fest. Das Sentinel Holding Institut prüft Bauprodukte gemäß den QNG-Anforderungen für eine Zertifizierung und vergibt das QNG-ready Siegel. Das Einhalten des QNG-Standards ist Voraussetzung für den KfW-Förderkredit.

Kriterium	Pos. / Bauproduktgruppe	Betrachtete Stoffe	QNG Freigabe
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	9.1 Holzwerkstoffe (FPY, OSB und HPL) für den Holzbau und Innenausbau	Formaldehyd / VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe / SVHC: Borverbindungen	QNG-ready

Nachweis: Natureplus-Zertifikat vom 14.7.2022. Natureplus-Vergabekriterien sind laut Richtlinie 5010 - Emissionsarme Bauprodukte, Ausgabe: 22-05 vom 24. März 2023 konform mit dem AgBB-Schema und geben einen Formaldehydgrenzwert von $\leq 0,03 \text{ mg/m}^3$ vor (Seite 6). Laut Richtlinie 5001 - Chemikalienrichtlinie, Ausgabe: 22-05 vom 18. Juli 2022 sind SVHC > 0,1% (Seite 2) und reproduktionstoxische Stoffe (Seiten 3-4) verboten

Bewertungsdatum: 24.07.2023

Kriterium	Bewertung
ANF2-WG1 Nachhaltige Materialgewinnung	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: FSC- und PEFC Zertifikate vom 11.07.2023

Bewertungsdatum: 25.04.2024



Produkt:

Funderplan

SHI Produktpass-Nr.:

14189-10-1000

Fundermax
For you to create

EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie klassifiziert wirtschaftliche Aktivitäten und Produkte nach ihren Umweltauswirkungen. Auf der Produktebene gibt es gemäß der EU-Verordnung klare Anforderungen zu Formaldehyd und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Sentinel Holding Institut GmbH kennzeichnet qualifizierte Produkte, die diesen Standard erfüllen.

Kriterium	Produkttyp	Betrachtete Stoffe	Bewertung
DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung		Stoffe nach Anlage C	EU-Taxonomie konform
Nachweis: SHI-Schadstoffgeprüft			
Bewertungsdatum: 26.03.2024			



Produkt:

Funderplan

SHI Produktpass-Nr.:

14189-10-1000

Fundermax
For you to create

DGNB Neubau 2023

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	48 Holzbau und Fertigholzhäuser: Holzwerkstoffe im konstruktiven Holzbau	Formaldehyd	Qualitätsstufe: 4

Nachweis: NaturePlus Zertifikat vom 14.07.2022. NaturePlus Richtlinie 5010 - Emissionsarme Bauprodukte, Ausgabe: 22-05 vom 24. März 2023 gibt einen Formaldehydgrenzwert von $\leq 0,03 \text{ mg/m}^3$ vor (Seite 6)

Bewertungsdatum: 21.02.2024

Kriterium	Qualitätsstufe
ENV 1.3 Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung	Nachweis erbracht
Nachweis: FSC- und PEFC Zertifikate vom 11.07.2023	
Bewertungsdatum: 26.03.2024	

Kriterium	Bewertung
SOC 1.3 Schallschutz und akustischer Komfort	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Bewertungsdatum: 25.04.2024	



Kriterium	Bewertung
SOC 1.2 Innenraumluftqualität	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: SHI-Schadstoffgeprüft	
Bewertungsdatum: 25.04.2024	



Produkt:

Funderplan

SHI Produktpass-Nr.:

14189-10-1000

Fundermax
For you to create

BNB-BN Neubau V2015

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen ist ein Instrument zur Bewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Unterrichtsgebäuden, Laborgebäuden sowie Außenanlagen in Deutschland. Das BNB wurde vom damaligen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) entwickelt und unterliegt heute dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen.

Kriterium	Pos. / Bauprodukttyp	Betrachtete Schadstoffgruppe	Qualitätsniveau
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt	41 Holzwerkstoffplatten nach EN 13986 wie Span-, Tischler-, Faser-, mitteldichte Faser-, Sperrholz-, Massivholz- und OSB-Platten sowie Furnierschichtholz (beschichtet oder unbeschichtet)	VOC / Formaldehyd / gefährliche Stoffe	Qualitätsniveau 4

Nachweis: Prüfbericht des Instituts Bremer Umweltinstitut vom 23.05.2022 / Prüfbericht Nr. L 5905 FM. Herstellererklärung vom 04.07.2023.

Bewertungsdatum: 26.03.2024

Kriterium	Bewertung
1.1.7 Nachhaltige Biodiversität	Nachweis erbracht

Nachweis: FSC- und PEFC Zertifikate vom 11.07.2023

Bewertungsdatum: 26.03.2024



Produkt:

Funderplan

SHI Produktpass-Nr.:

14189-10-1000

Fundermax
For you to create

BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) ist ein britisches Gebäudebewertungssystem, welches die Nachhaltigkeit von Neubauten, Sanierungsprojekten und Umbauten einstuft. Das Bewertungssystem wurde vom Building Research Establishment (BRE) entwickelt und zielt darauf ab, ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen von Gebäuden zu bewerten und zu verbessern.

Kriterium	Produktkategorie	Betrachtete Stoffe	Qualitätsstufe
Hea 02 Qualität der Innenraumluft	Holzwerkstoffe	Emissionen: Formaldehyd, TVOC, TSVOC, Krebserrregende Stoffe	herausragende Qualität
Nachweis: Prüfbericht des Instituts Bremer Umweltinstitut vom 23.05.2022 / Prüfbericht Nr. L 5905 FM			
Bewertungsdatum: 26.03.2024			



Produkt:

Funderplan

SHI Produktpass-Nr.:

14189-10-1000

Fundermax
For you to create

Produktsiegel

In der Baubranche spielt die Auswahl qualitativ hochwertiger Materialien eine zentrale Rolle für die Gesundheit in Gebäuden und deren Nachhaltigkeit. Produktlabels und Zertifikate bieten Orientierung, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Allerdings besitzt jedes Zertifikat und Label eigene Prüfkriterien, die genau betrachtet werden sollten, um sicherzustellen, dass sie den spezifischen Bedürfnissen eines Bauvorhabens entsprechen.



Dieses Produkt ist schadstoffgeprüft und wird vom Sentinel Holding Institut empfohlen. Gesundes Bauen, Modernisieren und Betreiben von Immobilien erfolgt dank des Sentinel Holding Konzepts nach transparenten und nachvollziehbaren Kriterien.



Förderung von Neubau durch die KfW setzt das Erfüllen von diversen Nachhaltigkeitskriterien voraus. Anhangsdokument 3.1.3: Schadstoffvermeidung in Baumaterialien ist eine der verpflichtenden Bedingungen für das Qualitätssiegels Nachhaltige Gebäude (QNG).



Mit dem natureplus-Qualitätszeichen werden Bauprodukte ausgezeichnet, die zu einem weit überwiegenden Teil aus nachwachsenden oder mineralischen Rohstoffen bestehen. Die von einer Expertenkommission des unabhängigen Vereins entwickelten und überwachten Prüfkriterien sind umfassend und streng und schließen sowohl die nachhaltige und sozialverträgliche Produktion, eine qualitätsgesicherte und wohngesunde Bau- und Nutzungsphase sowie eine umweltgerechte Entsorgung ein.



Auch hier werden Hölzer und Holzprodukte aus nachhaltiger Forstwirtschaft ausgezeichnet. Laut Umweltverbänden sind die Anforderungen nicht ganz so hoch wie beim FSC. Auch hier spielen gesundheitliche Kriterien keine Rolle.



Das Zeichen des Forest Stewardship Council zeichnet Holz und holzhaltige (Misch-)Produkte aus, die aus nachhaltiger überwachter Forstwirtschaft stammen. Gesundheitliche Kriterien spielen keine Rolle.



Produkt:

Funderplan

SHI Produktpass-Nr.:

14189-10-1000

Fundermax
For you to create

Rechtliche Hinweise

(*) Die Kriterien dieses Steckbriefs beziehen sich auf das gesamte Bauobjekt. Die Bewertung erfolgt auf der Ebene des Gebäudes. Im Rahmen einer sachgemäßen Planung und fachgerechten Installation können einzelne Produkte einen positiven Beitrag zum Gesamtergebnis der Bewertung leisten. Das Sentinel Holding Institut stützt sich einzig auf die Angaben des Herstellers.

Alle Kriterien finden Sie unter:

<https://www.sentinel-haus.de/de/Sentinel-Haus/Qualitaet/Qualitaeten-Pruefkriterien>

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.

SGS

**SGS
TÜV
S A A R**

Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH
Merzhauser Straße 74
79100 Freiburg im Breisgau
Tel.: +49 761 59048170
info@sentinel-haus.de
www.sentinel-haus.de



For you to create



Fundermax

www.fundermax.at



**„Wer nachhaltig baut,
baut auf eine gesunde Zukunft.“**

(Lukas T., Produzent Fertigteilhäuser)



Inhalt

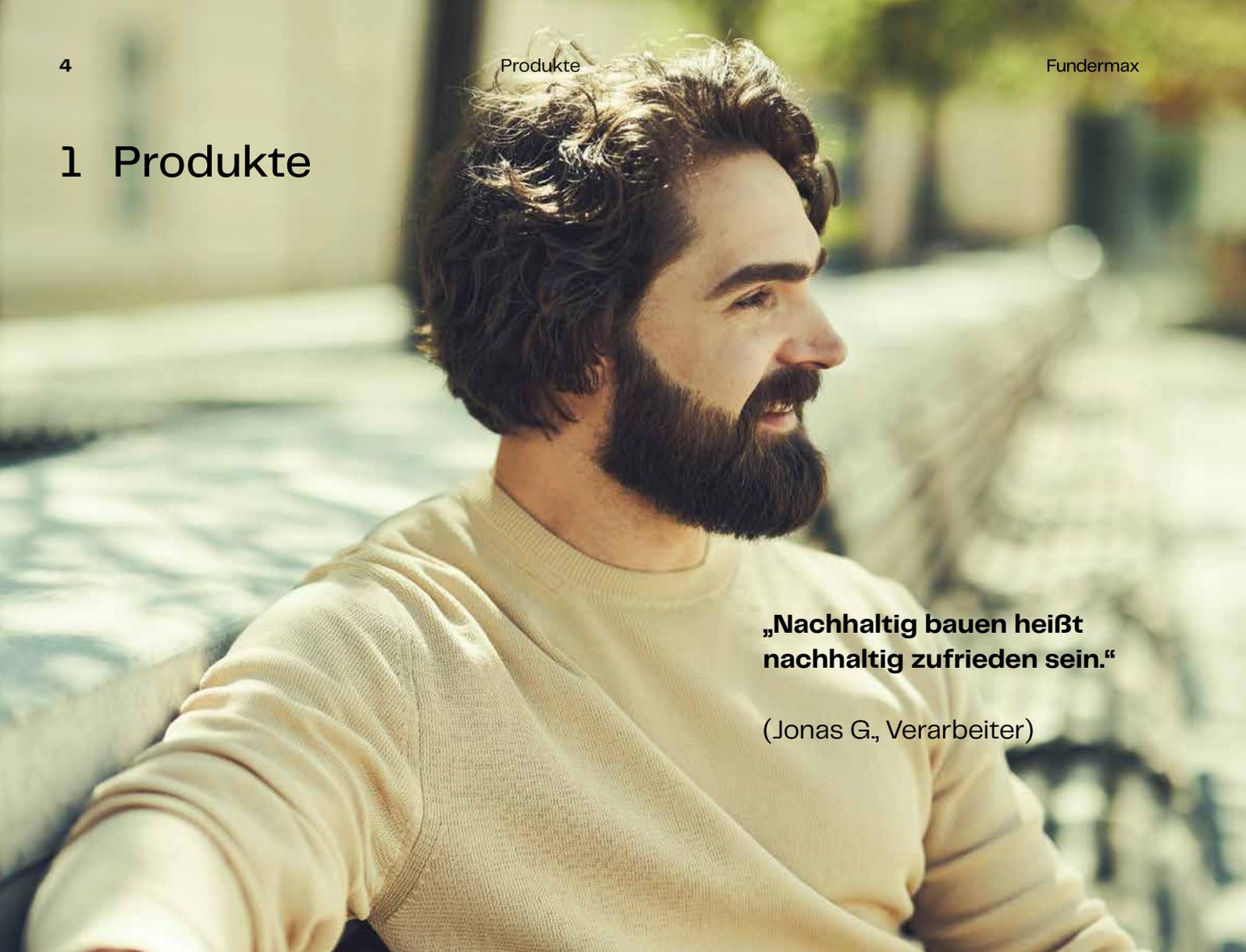
Produkte	4
Befestigung	12
Funderplan Bautechnik	14

Fundermax

Egal ob Möbel, Fassade oder Innenausbau: An der Schnittstelle zwischen Idee und Material steht Fundermax. Als Weltmarktführer im Bereich Compactplatten und als Hersteller hochwertiger Werkstoffe aus Holz und Laminaten blickt das Unternehmen auf stolze 130 Jahre Geschichte zurück. Der anhaltende Erfolg beruht auf höchster Qualität, innovativem Design und dessen Vielfalt sowie nachhaltiger Produktion. „Made in Austria“, mit Liebe für den natürlichen Rohstoff Holz, Kreationen und Ideenreichtum.

- moderne Produktionsstätten in Österreich und Norwegen
- ca. 1.400 Mitarbeiter
- 430 Mio. Euro Jahresumsatz
- Teil der Constantia Industries AG
- Staatspreis Unternehmensqualität (2018)

1 Produkte



„Nachhaltig bauen heißt nachhaltig zufrieden sein.“

(Jonas G., Verarbeiter)

Funderplan – 100% Naturprodukt zum Wohlfühlen

Funderplan – die ökologische, baubiologische und gesunde Alternative im Holzbau

Das Thema des nachhaltigen Bauens mit biogenen Baustoffen rückt immer weiter in den Vordergrund. Nachhaltigkeit und das komplexe Zusammenspiel von Gestaltung und ökologischer Ressourcennutzung zur Planung von Lebensräumen verlangen nach gesunden Werkstoffen. Speziell für ein gesundes Wohnumfeld mit einem optimalen Raumklima wurde die Funderplan-Biofaserplatte entwickelt.

Unsere hochdichte Holzfaserplatte Funderplan wird in unserem speziellen Herstellungsverfahren aus frischem Faserholz aus zertifizierter nachhaltiger Forstwirtschaft mit Einsatz von erzeugter, erneuerbarer Energie ohne künstliche Klebstoffe hergestellt. Gegenüber herkömmlichen Holzwerkstoffen, die mit erdölbasierenden Leimen produziert werden, aktivieren wir die in den Holzfasern enthaltenen Naturharze und schaffen so ein unverfälschtes Naturprodukt. Das macht unsere Funderplan so einzigartig.

Somit schafft Funderplan außerordentlich gute Lebensraumqualität und wirkt sich damit positiv auf Behaglichkeit sowie Hygiene und auf die Gesundheit von Bewohnern und Nutzern aus. Das Raumklima wird zum Erlebnis. Funderplan gewährleistet nachweislich ein Leben, Wohnen und Arbeiten ohne Belastung durch unnatürliche Emissionen und das auch bei Projekten für Kinder und ältere oder gesundheitlich besonders sensible Menschen. Es entstehen dabei Räume, in denen man mit gutem Gewissen wohnen und frische Energie tanken kann.



Funderplan 3-Feld-Platte – belastbar und wirtschaftlich für den modernen Wohnbau

Funderplan ist statisch wirksam und wird zur aussteifenden raumseitigen Beplankung im Holzriegelbau verwendet. Dabei sind die Biege- und Querkraftfestigkeit fast doppelt so hoch wie bei Vergleichsprodukten. Die großen Formate, mit denen gleich drei Riegefelder überspannt werden, begünstigen eine kosten- und zeit-sparende werkseitige Produktion und Montage. Die Bearbeitung wie Sägen, Bohren, Fräsen etc. erfolgt dabei wie gewohnt mit den handelsüblichen Werkzeugen.

Funderplan Nut & Feder-Verlegeplatte – kinderleicht fugenloses, gutes Raumklima

Für die Sanierung, Bauen im Bestand oder für die allgemein bauseitige Beplankung im Holzrahmenbau ist die Funderplan N&F-Verlegeplatte auf Grund der möglichen Kleinformate ideal – das Handling wird zum Kinderspiel. Eine formschlüssige fugenlose Verbindung ermöglicht ein schnelles und einfaches Endlosverlegen. Mit dem stabilen Nut- und Federprofil sind auch „fliegende Stöße“ realisierbar.

Einzigartigkeiten von Funderplan



Vielseitig einsetzbar

- als Dach- und Deckenelemente
- für Außen- und Zwischenwände
- als optische Verkleidung
- als Wandaufbau für natürlichen Lehmputz

Ideal für

- Ökologischen Hausbau
- Fertighaus, Passivhaus
- Kindergärten, Schulen, Altersheime
- Spezialanwendungen für die Industrie



Statisch beanspruchbar



Für tragende Zwecke zur Verwendung im Feuchtbereich



Als Dampfbremse wirksam mit idealem S_d -Wert



Luftdichte Ebenen gewährleistet



Hervorragende Luftschalldämmung und Schallabsorption



Splitterfrei zu verarbeiten



Wohnraumgewinn durch schlanken Aufbau

Für die Menschen: nachhaltig gesund, geschützt und wirtschaftlich

- Unsere Funderplan ist auf Wohngesundheit geprüft (Zertifiziert von natureplus (ökologischer Fußabdruck), IQUH und Sentinel Haus Institut)
- Ausgezeichnet für gesundes Raumklima und somit besonders geeignet für junge, alte und gesundheitlich sensible Menschen, da durch den Verzicht synthetischer Inhaltsstoffe keine synthetischen Emissionen entstehen
- Behaglichkeit und Wohlbefinden durch perfektes Raumklima und Feuchtigkeitsmanagement
- Wirtschaftlich nachhaltige Alternative
- Das Bauen mit unserer Funderplan bindet CO₂ langfristig, so als ob man sich den Wald ins Haus holt.

Für unseren Planeten: ressourcenschonend und nachhaltig

- Ressourcenschonend: denn für die Funderplan wird nur frisches Faserholz oder Sägenebenprodukte aus nachhaltig zertifizierter regionaler Forstwirtschaft verwendet. Frisches Faserholz ist Schwachholz aus der Walddurchforstung. Wir machen daraus ein hochwertiges statisch belastbares Produkt.
- Nachhaltig: Die Ökobilanz von der Rohstoffbereitstellung, dem Transport und der Herstellung bestätigt unser GreenHouseWarming Potential von $-1.370 \text{ kg CO}_2/\text{m}^3$.
- Wir sind stolz auf unseren positiven Beitrag zur Dekarbonisierung. (Quelle: LCA-Analyse Natur Plus Zertifikat 2019)

Funderplan wird zu 100% mit unserer selbst erzeugten zertifizierten Ökoenergie ressourcenschonend durch kaskadische Holznutzung hergestellt.

70% unserer eigenen Abfälle, die wir stofflich nicht mehr rückführen können, verwenden wir als Ersatzbrennstoff und sparen uns daher den Einsatz von Primärbrennstoffen. Wieviele regionale Haushalte wir mit Fernwärme versorgen und damit CO₂ aus Hausbrand sparen, erfahren Sie hier:



Statements

Tilman Kramolisch Managing Director bei natureplus

„Die Funderplan-Platte ist seit fast 10 Jahren ein fester Bestandteil unseres Portfolios. Dabei ist sie die erste und bislang einzige harte Holz-faserplatte, die den strengen Anforderungen unserer Vergaberichtlinien entspricht.“

Ressourcenschonung, Klimaschutz und Wohngesundheit sehen wir bei diesem Produkt als gesicherte Qualitäten an.“

www.natureplus-institute.eu



Peter Bachmann Gründer & Geschäftsführer Sentinel Haus Institut

„Die Biofaserplatte Funderplan ist das richtige Produkt für gesündere Gebäude. Nach strengen Kriterien auf Schadstoffe geprüft, nachhaltig und raumklimatisch optimal.“

Warum ist das wichtig? Wir halten uns zu mindestens 90 Prozent in geschlossenen Räumen auf. Die Qualität der Luft dort bestimmt unser Wohlbefinden. Emissionen aus Bauprodukten können die Luftqualität beeinträchtigen und haben deshalb einen großen Einfluss auf unsere Gesundheit.“

Holz ist ein wunderbarer Rohstoff, natürlich, nachwachsend und nachhaltig. Trotzdem kommt es darauf an, was man daraus macht. Denn sicher, emissionsarme Holzwerkstoffe sind keine Selbstverständlichkeit. Wir haben Funderplan nach den strengen gesundheitlichen Kriterien transparent bewertet. Die Prüfergebnisse sind hervorragend. Daher steht einer Listung im Sentinel Portal nichts im Weg und wir empfehlen Funderplan für den Einsatz in gesünderen Gebäuden.“

www.sentinel-haus.de



**SENTINEL HAUS
INSTITUT**

Zertifikate

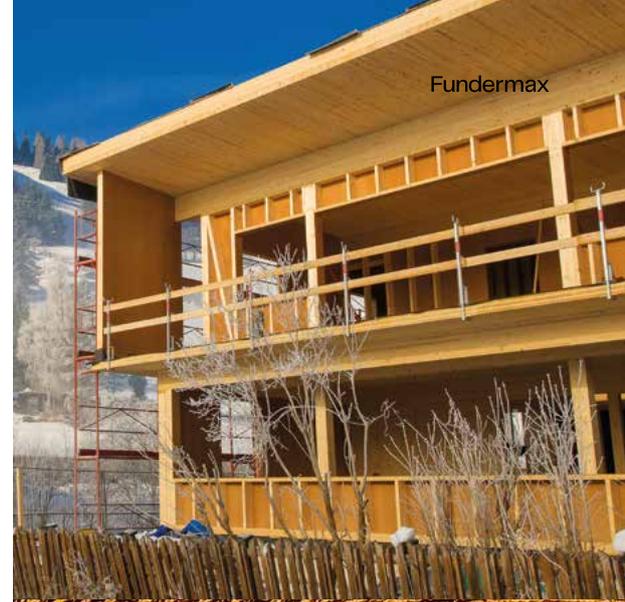
natureplus Gütesiegel No. 0208-1304-120-1

Der europäische Verein für zukunftsfähiges Bauen und Wohnen, natureplus e.V., setzt sich für einen ganzheitlichen Nachhaltigkeitsansatz in der Bewertung von Bauprodukten ein. Der nachhaltige Ressourceneinsatz, der Klimaschutz und die Wohngesundheits der Produkte bilden dabei die tragenden Säulen. Wir alle verbringen ca. 90% unserer Lebenszeit in geschlossenen Räumen, deshalb haben die dort verwendeten Bauprodukte großen Einfluss auf die Gesundheit der Menschen.

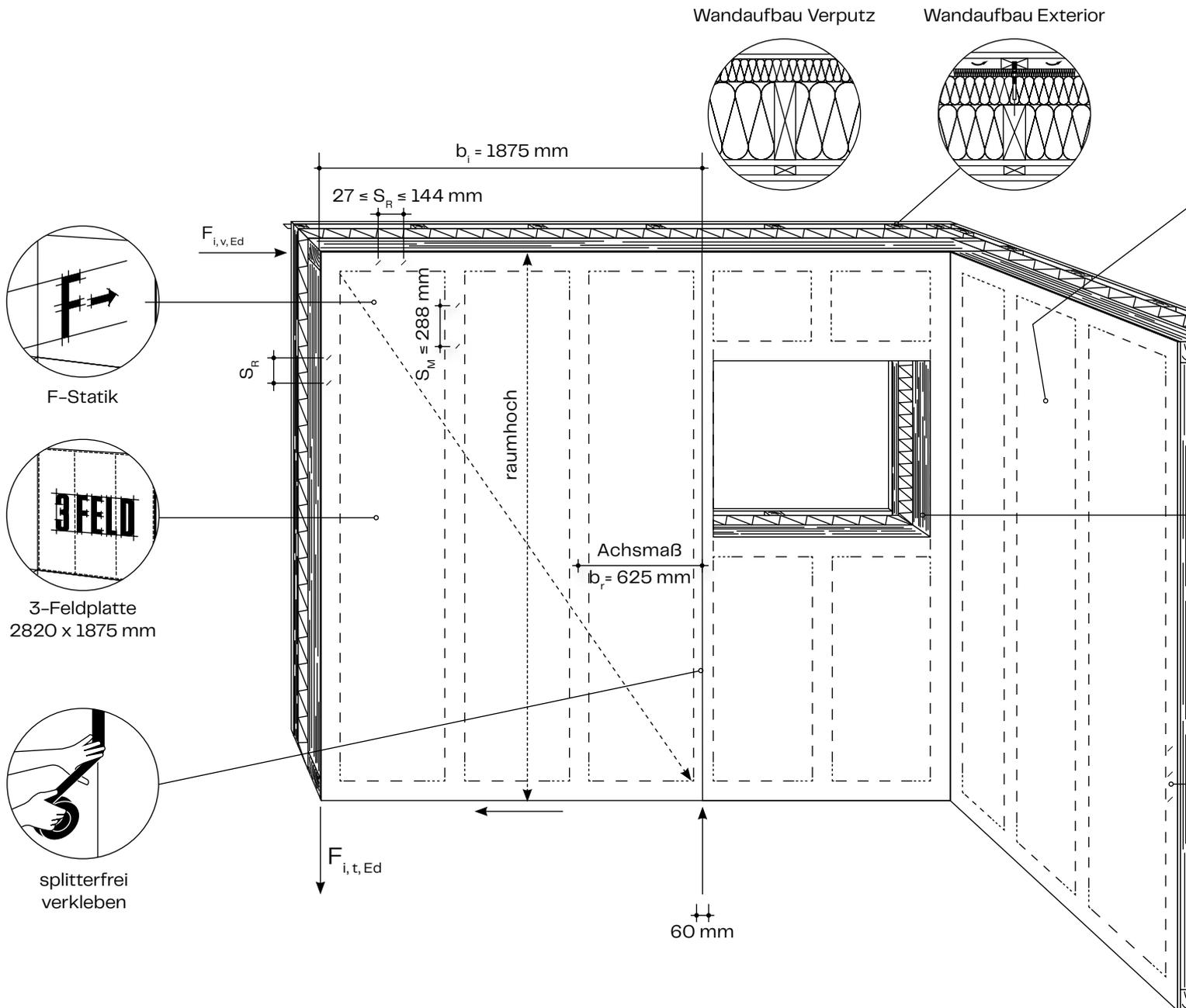
Der gemeinnützige Verein sichert mit regelmäßigen Kontrollen und Vor-Ort-Begutachtungen die konstant hohe Qualität und bietet den Verbraucher*innen Orientierung und Verlässlichkeit in der Produktauswahl. Wir sind stolz, dass Funderplan mit dem Gütesiegel 0208-1304-120-1 ausgezeichnet und zertifiziert wurde.

IQUH Zertifikat

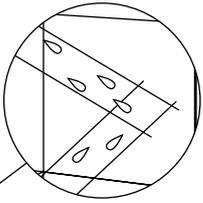
Das Institut für Qualitätsmanagement und Umfeldhygiene (IQUH) untersucht Inhaltsstoffe von Bauprodukten und deren Einfluss auf Raumklima, -luftqualität und Wohngesundheits. Funderplan wurde auf die Rohstoffe sowie in Bezug auf vollständige Angabe aller Inhaltsstoffe geprüft. Das Ergebnis ist mehr als erfreulich: Funderplan ist terpenfrei und weist mit 2,22 einen geringen Qualitäts-, Umwelt- und Humanverträglichkeitsfaktor auf. Je geringer der Faktor, desto positiver die Auswirkungen auf Raumluft und Raumklima.



Anwendungsbeispiel als Wandaufbau



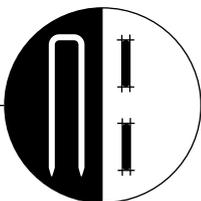
S_d - Wert



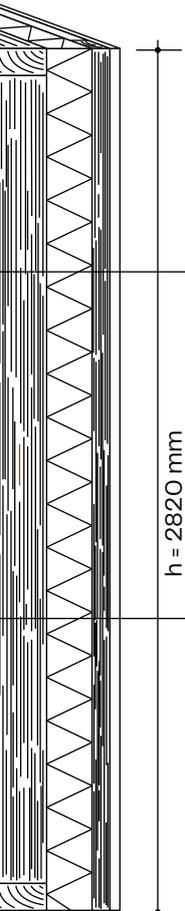
einfache Bearbeitung



schnelle Montage



Klammern (Nägel)



$h = 2820 \text{ mm}$

Verarbeitungsempfehlungen

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

Hinweis

Aktuelle Version dieser Broschüre unter
www.funderplan.at

2 Verarbeitung

„Ein Produkt ist perfekt, wenn es auch so montiert wird.“

(Katrin E., Zimmerin)



Befestigung mit Klammern

Für eine ordentliche, oberflächenbündige Versenkung des Klammerrückens in der Platte muss der Klammerndraht eine Materialstärke von 1,8 mm aufweisen.

Rein optisch entsteht eine leichte Aufwulstung mit Holzfasern. 45 mm Klammernlänge sind für Funderplan ausreichend. Alternative zu Handgeräten: Klammerverarbeitung mit Skater-, Inliner- oder Slider-System. Im industriellen Holzbau wird Funderplan oft mit einer Nagelbrücke befestigt.

Empfohlener Luftdruck: ca. 6,0–6,5 bar.
Mindestabstand zum Plattenrand: nur 5,4 mm

Befestigung durch Verklebung

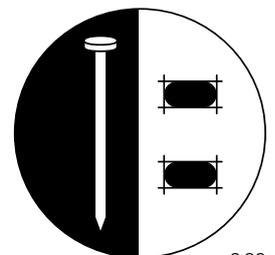
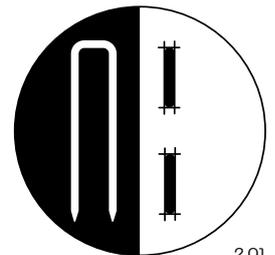
Für Sonderanwendungen (z. B. nicht sichtbare Befestigung) kann Funderplan auf einer Holzriegelkonstruktion verklebt werden.

Befestigung mit Nagel

Empfohlen wird die Verwendung eines 2,5 mm verzinkten Rillennagels und diesen oberflächenbündig in der Platte zu versenken.

Es entsteht keine Aufwulstung an der Oberfläche, die ursprüngliche Plattenoptik bleibt erhalten. 50 mm Länge für den TC-Rillennagel 2,5 mm ist für Funderplan ausreichend.

Empfohlener Luftdruck: ca. 6,0–7,0 bar.
Mindestabstand zum Plattenrand: nur 7,5 mm



Befestigung mit Schraube

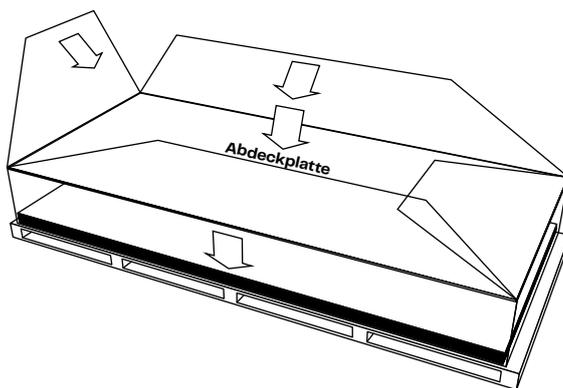
Die Befestigung für Revisionszwecke kann auch mittels Schrauben erfolgen. Für eine oberflächenbündige Befestigung sind jene mit Frästaschen am Schraubenkopf erforderlich. Empfohlene Schraubendimension: 4,5 x 50 mm.



Lagerung

Für eine fachgerechte Lagerung empfehlen wir eine witterungsgeschützte Halle (Kalthalle), die keine direkte Sonnenbestrahlung auf die Paletten zulässt. Damit sind die Platten keinem Schlagregen (direkte Bewitterung) und keiner hohen Temperatur ausgesetzt. Trocken und waagrecht abgedeckt lagern.

- keine Lagerung in feuchter Umgebung
- Palette mit Abdeckplatte und Folie abdecken
- direkte Sonneneinstrahlung vermeiden



2 03

Einbau

Es wird ausdrücklich empfohlen, das Produkt vor Einbau hinreichend in Bezug auf Gebrauchsfeuchte zu konditionieren. Fliegende Stöße bei der Verarbeitung der 3-Feld-Platte vermeiden.

- 2 01** Befestigung mit Klammern
- 2 02** Befestigung mit Nagel
- 2 03** Beispiel für korrekte Lagerung

Sonstige Hinweise

Holzstaub

Es wird ausdrücklich auf die Gefahr von Holzstaub beim Einatmen hingewiesen. Basis der zu wählenden Arbeitsschutzstrategie (Ö): aktuell gültiger Holzstaub-Leitfaden des BM für Arbeit. Außerhalb Österreichs: jeweils gültige nationale Regulierungen.

Entsorgung

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

Technischer Support

Wir freuen uns auf Ihre Fragen rund um die Verarbeitung und Verwendung der Funderplan Biofaserplatten im Holzbau.

support@fundermax.biz



Anwendungsbeispiele



Kindergarten Österreich, Eberschwang

Architekt ARGE Architekt Dipl. Ing. Hans Achatz u. DI Erwin Stammler

Produkt Biofaser Funderplan

Montagetechnik Befestigung stumpf ohne Dehnfuge (nicht notwendig), 1,8mm Klammern, die Plattenstöße wurden danach luftdicht abgeklebt



Bürogebäude Österreich, Altlenzbach

Architekt Holzbau Sulzer

Produkt Biofaser Funderplan

Montagetechnik Mit 2,5mm Rillennägeln (Befestigung) und bauseitiger Einblasdämmung

3 Funderplan Bautechnik

„Wir bauen auf Natur in unseren vier Wänden.“

(Daniel W., Bau-Ingenieur)



Eigenschaften	Prüfverfahren/Bezugsnorm	Einheit	Wert
Mechanische Eigenschaften			
Rohdichte	EN 323	kg/m ³	> 1000
Dicke	EN 324-1	mm	8,0
Dickenquellung (24h)	EN 317	%	< 12
Plattenfeuchte	EN 322	%	> 6
Formaldehyd ₁	EN 16516	ppm	< 0,1
	EN 717-1	ppm	≤ 0,03
Formate 3-Feldplatte „stumpf“			2640 x 1870 mm
			2820 x 1875 mm (Standardformat)
			3000 x 1875 mm
			5640 x 1875 mm
			Zuschnitte auf Anfrage
Formate Verlegeplatte „Nut & Feder“			2600 x 625 mm
			2600 x 1250 mm

₁ Der Formaldehydgehalt liegt im Bereich von natürlich gewachsenem Holz.

Klassifizierung: Holzfaserplatte 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, Gebrauchsklasse 2 nach EN 335

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
Schutzzeit/Feuerwiderstand	EN 1363-1	Beplankung auf BSP	9 min
Schutzzeit/Abbrandrate	EN 1363-1	Plattenprüfung einzeln	0,86mm/min
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) bei Scheibenbeanspruchung			
Biegefestigkeit f_{mk}	EN 310	N/mm ²	38
E-Modul ($E_{c,mean}$)	EN 310	N/mm ²	> 4.100
Charakt. Lochleibungsfestigkeit (\varnothing 1,8 mm)	EN 1995-1-1	N/mm ²	87,6
Charakt. Lochleibungsfestigkeit gemessen (\varnothing 1,5 mm) ₅	ON EN 383		130,6
Charakt. Lochleibungsfestigkeit (\varnothing 3,0 mm)	EN 1995-1-1	N/mm ²	75,1
Charakt. Lochleibungsfestigkeit gemessen (\varnothing 3,0 mm) ₅	ON EN 383		94,7
Schubfestigkeit f_{vk}	EN 1995-1-1	N/mm ²	16
Druck f_{ck}	EN 1995-1-1	N/mm ²	24
Schubmodul G_{mean} ^a	EN 1995-1-1	N/mm ²	1900
Modifikationsbeiwert k_{mod} (KLD: Kurz, NKL 1)	EN 12369-1	N/mm ²	0,85
Querzugfestigkeit	EN 319	N/mm ²	> 0,65
Querzugfestigkeit nach Kochprüfung	EN 1087-1	N/mm ²	> 0,35

⁵ Prüfinstitut TU Graz, PB Nr: PB10-417-1-01, 15.04.2010

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

Prüfparameter (nach natureplus)	Grenzwert $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Konzentration $\mu\text{g}/\text{m}^3$
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

Emissions-Untersuchungen nach natureplus Richtlinie O208 „Harte und mittelharte Holzfaslerplatten“. TÜV SÜD Industrie Service GmbH – Prüfbericht: 130207-1. Weit unter gesetzlichen Bestimmungen.

Befestigung ($\varnothing 1,8$ 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 ($\varnothing 1,8$ mm)	0,54 cm	–
Nagel ($\varnothing 2,5$ mm)	0,75 cm	–
Bemessungswert des Widerstandes der Wand ($F_{l,v,Rd}$)	38,76 kN	7,26 kN

₆ Befestigung auch mit 2,5 mm Rillennägeln möglich

Rohstoffe 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 %



Verpackung 3-Feld-Platte

Format (mm)	Pal./LKW	m ²	Stk./Pal.	m ² /Pal.
2820 x 1875	11	5,29	40	211
2640 x 1875	11	4,95	40	198
3000 x 1875	11	5,63	40	225
5640 x 1875		10,58	12	127

Verpackung Nut & Feder-Verlegeplatte

Format = Deckfläche (mm)	Pal./LKW	m ²	Stk./Pal.	m ² /Pal.
2600 x 625	35	1,625	50	81,25
2600 x 1250	35	3,25	25	81,25

Haftungsausschluss

Die in diesem Dokument zur Verfügung gestellten Informationen dienen ausschließlich allgemeinen Informationszwecken. Kunden sowie Dritte sind verpflichtet, sich über Fundermax Produkte und deren Eignung für bestimmten Zwecken zu informieren. Es wird ausdrücklich empfohlen, unabhängigen fachlichen Rat bezüglich Übereinstimmung mit lokalen Planungs- und Anwendungsanforderungen, geltenden Gesetzen, Vorschriften, Normen, Richtlinien und Teststandards einzuholen. Fundermax akzeptiert keine Haftung in Verbindung mit der Verwendung dieses Dokuments. Die Verantwortung für korrekte und geeignete Planung und Ausführung obliegt alleine dem Planer und dem Verarbeiter. Für mündliche wie auch schriftliche Äußerungen, Angebote, Offerte, Verkäufe, Lieferungen und/oder Verträge sowie alle damit zusammenhängenden Aktivitäten gelten die allgemeinen Verkaufsbedingungen der Fundermax GmbH in der geltenden Fassung, abrufbar unter www.fundermax.at. Aktuelle Version der Broschüre unter www.funderplan.at.

Fundermax Deutschland GmbH

Mundenheimer Weg 2
D-67117 Limburgerhof
info@fundermax.biz
www.fundermax.com

Fundermax France S.a.r.l.

3 Cours Albert Thomas
F-69003 Lyon
T +33 (0)4 78 68 28 31
infofrance@fundermax.biz
www.fundermax.com

Fundermax India Pvt. Ltd.

Sy. No. 7, Honnenahalli, Doddballapur Road,
IND-Yelahanka Hobli, Bangalore - 560064
T +96113 99211
officeindia@fundermax.biz
www.fundermax.in

Fundermax Italia s.r.l.

Viale Venezia 22
I-33052 Cervignano del Friuli
infoitaly@fundermax.biz
www.fundermax.com

Fundermax North America, Inc.

9401-P Southern Pine Blvd.
Charlotte, NC 28273, U.S.
T +1 980 299 0035
office.america@fundermax.biz
www.fundermax.us

Fundermax Polska Sp. z o.o.

ul. Rybitwy 12
PL-30-722 Kraków
T +48 (0)12 65 34 528
infopoland@fundermax.biz

Fundermax Swiss AG

Industriestrasse 38
CH-5314 Kleindöttingen
T +41 (0)56 268 83 11
infoswiss@fundermax.biz
www.fundermax.com

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.com

MEMBER OF *Constantia* INDUSTRIES

Impressum:
Fundermax GmbH, 9300 St. Veit/Glan
Hersteller: Print Alliance, 2540 Bad Vöslau

