



Verpackung

Produkte und Hinweise



Inhalt

Produkte Verpackung

PremiumBoard MFP P5	4
LivingBoard face P5 contiprotect	6

Allgemeine Hinweise

Verpackungsplatten von Pfeleiderer	8
Sicherheitstechnische Angaben	9
Lagerung und Transport	10

Glossar	12
---------	----



PremiumBoard MFP P5

Ideale Voraussetzung für Verpackungszwecke:
Die Multifunktionsplatte.

Anwendungsgebiete

- ideal für Verpackungszwecke
- für den Kistenbau gemäß HPE Richtlinie zugelassen

Eigenschaften

- feuchtebeständig
- ansprechende natürliche Holzoptik
- isotrope Festigkeiten in Längs- und Querrichtung
- geschliffene Oberfläche
- auf Wunsch PEFC™- oder FSC®-zertifiziert lieferbar

Vorteile

- Verschnittoptimierung durch isotrope Festigkeits-eigenschaften in allen Plattenrichtungen
- Nägel, Schrauben und Klammern sitzen selbst im Randbereich tadellos
- lebensmittelunbedenklich
- gute Beschriftbarkeit durch geschliffene Oberfläche
- keine Verfärbung durch Auswaschungen

Eingesetzte Materialien

- frisches Wald- und Sägewerksholz, Recyclingmaterial
- feuchtebeständiges Aminoplastharz



FSC® license code: FSC-C011773

PremiumBoard MFP P5

Feuchtbereich, tragend

Das PremiumBoard MFP P5 eignet sich hervorragend für Verpackungszwecke und bringt ideale Voraussetzungen mit: Stabilität, Belastbarkeit und Feuchtebeständigkeit. Verpackungskisten aus PremiumBoard MFP P5 eignen sich u.a. auch für die Lagerung von trockenen Lebensmitteln. Für den Export nach Übersee kann die PremiumBoard MFP P5 mit der Kennzeichnung nach dem IPPC-Standard ISPM Nr. 15 versehen werden.

Mechanische und physikalische Eigenschaften PremiumBoard MFP P5

Eigenschaften	Dicke in mm		
	> 10 bis 13	> 13 bis 20	> 20 bis 25
Mittlere Rohdichte (EN 323) in kg/m ³	680 – 730	660 – 700	650 – 670
Biegefestigkeit (EN 310) in N/mm ²	18	16	14
Querkzugfestigkeit (EN 319) in N/mm ²	0,45	0,45	0,40
Biege-Elastizitätsmodul (EN 310) in N/mm ²	2.550	2.400	2.150
Dickenquellung (EN 317) in %	12	12	11
Kochquerkzugfestigkeit (EN 1087-1) in N/mm ²	0,15	0,15	0,15
Brandverhaltensklasse (DIN 4102 / EN 13986)	B2 / D-s2, d0		
Wärmeleitfähigkeit λ (EN 13986)	0,13 W/mK		
Formaldehyd-Emission (EN 717-1)	≤ 0,1 ppm		
Nutzungsklasse (EN 312)	1 + 2		

PremiumBoard MFP P5 wird nach DIN EN 312 P5 hergestellt.

Alle Werte entsprechen dem Stand unserer Produktion und sind Richtwerte. Änderungen vorbehalten.

Abmessungen PremiumBoard MFP P5 – Stück pro Paket

Produkt	Format in mm	Format in mm	Kante	Dicke in mm					
	Außenmaß	Deckmaß		10	12	15	18	22	25
PremiumBoard MFP-Verlegeplatte	2.500x615*	2.490x605	Nut und Feder	–	60	50	40	35	32
PremiumBoard MFP stumpf	2.500x1.250		stumpf	80	72	56	48	40	32
	2.800x1.196		stumpf	–	72	–	–	–	–
	5.030x1.250		stumpf	20	18	14	12	10	8
	5.030x2.500		stumpf	20	18	14	12	10	8

* Die Formatangabe bezieht sich auf das Außenmaß inkl. Feder.

LivingBoard face P5 contiprotect

Grobspanige Platte mit contiprotect-Oberfläche.
Die emissionsarme und natürliche Lösung
für Verpackungszwecke.

Anwendungsgebiete

- ideal geeignet für Verpackungszwecke mit hohen Anforderungen
- für den Kistenbau gemäß HPE Richtlinie geeignet

Eigenschaften

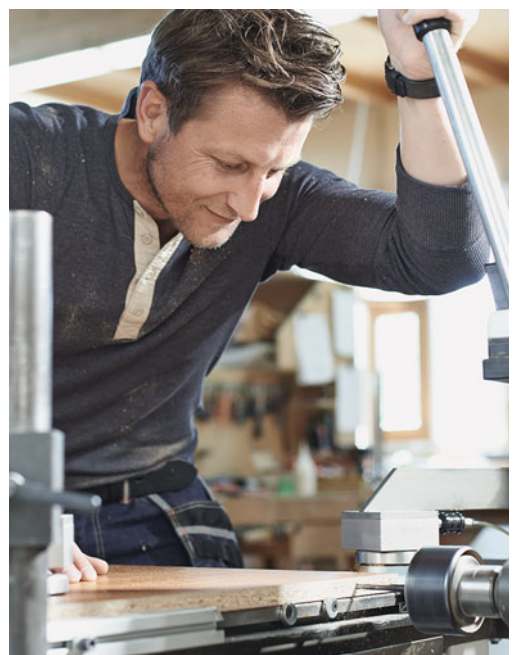
- grobe Deckschicht, natürliche Optik
- formaldehydfreie und feuchtebeständige PU-Verleimung
- isotrope Festigkeiten in Längs- und Querrichtung
- geringe Dicken- und Kantenquellung
- auf Wunsch PEFC™- oder FSC®-zertifiziert lieferbar

Vorteile

- Verschnittoptimierung durch isotrope Festigkeitseigenschaften in allen Plattenrichtungen
- Schutz bei kurzfristiger Schlagregenbeanspruchung durch eine hitzevergütete contiprotect-Oberfläche
- gute Beschriftbarkeit
- keine Verfärbungen durch Auswaschungen
- hohe Schraubenauszugsfestigkeiten, selbst im Randbereich
- schützt das Packgut sicher vor Stoßbeanspruchungen, Feuchtigkeit und äußeren Temperaturschwankungen

Eingesetzte Materialien

- nur frisches Wald- und Sägewerksholz, kein Recyclingmaterial
- formaldehydfreies PU-Bindemittel



FSC® license code: FSC-C011773

LivingBoard face P5 contiprotect

Feuchtbereich, tragend, 100 % formaldehydfrei verleimt

LivingBoard face P5 contiprotect (ungeschliffene Platte) ist geeignet für alle Einsatzbereiche, in denen hohe Belastungswerte, Feuchtebeständigkeit und gleichzeitig formaldehydfreie Verleimung wichtig sind. LivingBoard face P5 contiprotect bietet mit der ungeschliffenen contiprotect-Oberfläche eine deutlich verzögerte Feuchtigkeitsaufnahme und damit optimale Voraussetzung für eine hochwertige Verpackung.

Mechanische und physikalische Eigenschaften LivingBoard face P5 contiprotect

Eigenschaften	Dicke in mm			
	> 10 bis 13	> 13 bis 20	> 20 bis 25	> 25 bis 32
Mittlere Rohdichte (EN 323) in kg/m ³	680 – 750	660 – 700	650 – 670	640 – 660
Biegefestigkeit (EN 310) in N/mm ²	18	16	14	12
Querkzugfestigkeit (EN 319) in N/mm ²	0,45	0,45	0,40	0,35
Biege-Elastizitätsmodul (EN 310) in N/mm ²	2.550	2.400	2.150	1.900
Dickenquellung (EN 317) in %	12	12	11	10
Kochquerkzugfestigkeit (EN 1087-1) in N/mm ²	0,15	0,14	0,12	0,11
Brandverhaltensklasse (DIN 4102 / EN 13986)	B2 / D-s2, d0			
Wärmeleitfähigkeit λ (EN 13986)	0,13 W/mK			
Formaldehyd-Emission (EN 717-1)	$\leq 0,03$ ppm			
Nutzungsklasse (EN 312)	1 + 2			

Wasserdampfdiffusionswiderstand (μ -Wert) feucht/trocken 100/100

LivingBoard face P5 contiprotect wird nach DIN EN 312 P5 hergestellt, ist fremdüberwacht und bauaufsichtlich zugelassen gemäß CE EN 13986-P5. Contiprotect = ungeschliffen.

Alle Werte entsprechen dem Stand unserer Produktion und sind Richtwerte. Änderungen vorbehalten.

Abmessungen LivingBoard face P5 contiprotect stumpf – Stück pro Paket

Format in mm	Dicke in mm				
	12	15	18	22	25
2.500x1.250	72	56	48	40	32
5.040x2.580	18	14	12	10	8
2.650x1.250		56			
2.800x1.250		56			
3.000x1.250		56			

Abmessungen LivingBoard face P5 contiprotect Verlegeplatten – Stück pro Paket

Format in mm	Format in mm	Dicke in mm				
Außenmaß	Deckmaß	12	15	18	22	25
2.510x635*	2.500x625	60	50	40	35	32

* Die Formatangabe bezieht sich auf das Außenmaß inkl. Feder. Sonderformate und weitere Dicken auf Anfrage.

Verpackungsplatten von Pfleiderer

Pfleiderer Verpackungsplatten werden nachhaltig und umweltfreundlich produziert.

IPPC-Standard	PremiumBoard MFP P5 und LivingBoard face P5 contiprotect erfüllen die Anforderungen für den Export nach Übersee. Aufgrund des Herstellverfahrens mit hohem Druck und hohen Temperaturen ist gewährleistet, dass PremiumBoard MFP P5 und LivingBoard face P5 contiprotect frei von Insekten sind und mit der Kennzeichnung nach dem IPPC-Standard ISPM Nr. 15 versehen werden können.
Beschriftung	Beschriftungen auf der Oberfläche der PremiumBoard MFP P5 und LivingBoard face P5 contiprotect können mit den üblichen Sprüh- und Walzenaufträgen ausgeführt werden.
Gute Bearbeitbarkeit	Nägel, Schrauben und Klammern sitzen selbst im Randbereich tadellos und lassen sich durch den homogenen Produktaufbau gleichmäßig eintreiben. Alle Pfleiderer Plattentypen können mit den üblichen Holzbearbeitungsmaschinen oder Holzbearbeitungswerkzeugen gesägt, gehobelt, gefräst, gebohrt und geschliffen werden. Wir empfehlen hierzu eine Hartmetallbestückung der Werkzeuge.
Hohe Qualität	Für unsere Produkte garantieren wir gleichbleibend hohe Qualität, welche durch kontinuierliche Fremd- und Eigenüberwachungen sowie unserem gelebten Qualitätsmanagementsystem –ISO 9001 zertifiziert– gewährleistet ist.
Service	Bei PremiumBoard MFP P5 und LivingBoard face P5 contiprotect sind kurzfristige Lieferungen möglich, da PremiumBoard MFP P5 und LivingBoard face P5 contiprotect in unterschiedlichen Formaten und Dicken ab Lager verfügbar sind.



Sicherheitstechnische Angaben

Bei Pfeleiderer wird technische und persönliche Sicherheit ganz groß geschrieben.

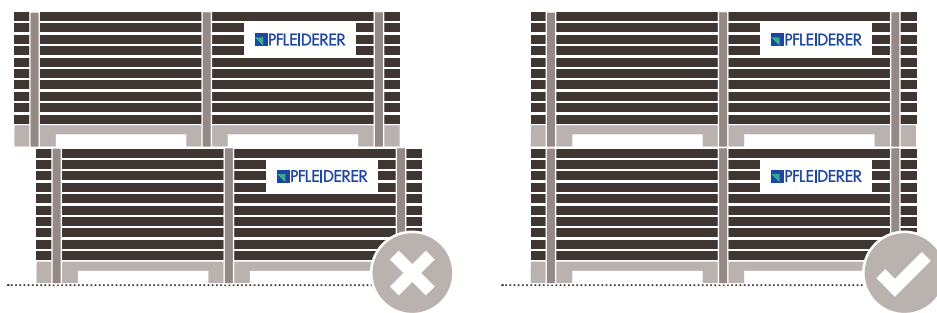
Bearbeitung	Pfeleiderer Platten entsprechen den Forderungen der ChemVerbotsV bezüglich Formaldehyd. Bei der Be- und Verarbeitung der Rohspanplatten kann Holzstaub entstehen. Holzstaub ist in der TRGS 900 „MAK-Werte-Liste“ unter III B als Stoff mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potenzial eingestuft worden. Nach der TRGS 553 darf die Konzentration von Holzstaub in der Luft am Arbeitsplatz 2 mg/m^3 nicht überschreiten. Dies setzt üblicherweise den Anschluss der Bearbeitungsmaschinen an eine Absauganlage voraus.
Persönliche Schutzmaßnahmen	Keine besonderen Maßnahmen notwendig. Pfeleiderer Platten sind nicht toxisch im Sinne der ChemVerbotsV. Bei Verarbeitung / Einbau der Holzwerkstoffe sind die üblichen Arbeitsschutzmaßnahmen (Arbeitshandschuhe, Staubmaske bei Schleifarbeiten) einzuhalten, wie sie auch für die Verarbeitung von Massivholz gelten.
Entsorgung	● Stoffliche Wiederverwertung (Recycling) ● Energetische Verwendung (Verbrennung in geeigneten Anlagen ab 50 kW nach 1. BImSchV)



Lagerung und Transport



Lagerung von Holzwerkstoffplatten



Folgende Hinweise sollten bei der Lagerung von Holzwerkstoffplatten beachtet werden:

- Holzwerkstoffe sind vorzugsweise horizontal und ohne direkten Bodenkontakt auf trockenen Lagerhölzern zu lagern.
- Es sind Auflagehölzer gleicher Stärke zu benutzen, die in gleichmäßigen Abständen voneinander (maximal 80 cm) zu platzieren sind. Diese Regel gilt für Platten ab 15 mm Stärke. Bei dünneren Platten sind kleinere Auflageabstände zu wählen.
- Werden mehrere Plattenstapel übereinander geschichtet, so sind die Auflagehölzer in senkrechter Flucht übereinander anzuordnen. Die Platten sind kantenbündig zu stapeln, um Beschädigungen an ungeschützten Kanten und Ecken zu vermeiden.
- Die oberste Platte ist mit einer Schonplatte oder Pappe vollflächig abzudecken. Genügend Abstand zu Mauern und Wänden sollte eingehalten werden, ein direkter Kontakt ist zu vermeiden.

Bei Holzwerkstoffen handelt es sich nicht um gefährlich eingestufte Erzeugnisse und daher sind keine Sicherheitsdatenblätter erforderlich.

Glossar

Biegefestigkeit

Die Biegefestigkeit beschreibt das Biegeverhalten einer Spanplatte unter Belastung und wird in N/mm^2 gemessen. Bei der Prüfung drückt ein definiertes Gewicht mittig senkrecht auf eine Spanplatte, die nur links und rechts aufliegt. Die Belastung wird bei der Prüfung gesteigert, wobei jeweils die Durchbiegung der Platte gemessen und aufgezeichnet wird. Der in den technischen Tabellen angegebene Wert gibt an, welcher Belastung eine Platte mindestens ausgesetzt werden kann, ohne dass diese bricht. Auch die Biegefestigkeit ist von der Plattendicke abhängig, wobei gilt, je dünner die Platte, desto höher die Biegefestigkeit. Dieser scheinbare Widerspruch hängt mit der angewendeten Punktbelastung bzw. mit der höheren Steifigkeit der dickeren Platten zusammen.

CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung (CE steht für Communauté Européenne = französisch für Europäische Gemeinschaft) ist eine Kennzeichnung nach EU-Recht in Zusammenhang mit der Produktsicherheit. Die CE-Kennzeichnung ist seit 01.04.2004 für Spanplatten, die ein Bauprodukt sind, verpflichtend. Mit der CE-Kennzeichnung bestätigt der Hersteller die Konformität des Produktes mit den zutreffenden EG-Richtlinien und die Einhaltung der darin festgelegten „wesentlichen Anforderungen“.

DIN

DIN steht für Deutsches Institut für Normung e.V. und ist die nationale Normungsorganisation der Bundesrepublik Deutschland mit Sitz in Berlin. Normen dienen der Rationalisierung, Verständigung, Gebrauchstauglichkeit, Qualitätssicherung, Kompatibilität, Austauschbarkeit, Gesundheit, Sicherheit und dem Umweltschutz. Beispiele für Normen in der Holzwerkstoffproduktion:

- a. DIN EN 312 (Spanplatten)
- b. DIN EN 622 (MDF)
- c. DIN EN 14322 (Melaminbeschichtete Platten)

E1

Alle Holzwerkstoffe, die in Deutschland produziert oder vertrieben werden, müssen der Emissionsklasse E1 entsprechen. E1 bedeutet, dass die maximale Ausdünstung an Formaldehyd 0,1 ppm (part per million) beträgt. Andere Holzwerkstoffe sind in Deutschland nicht zulässig.

Elastizitätsmodul

Das Biege-Elastizitätsmodul gibt das Verhältnis von Spannung und Dehnung innerhalb des elastischen Bereiches eines Materials an und hat die Einheit N/mm^2 . Der Wert beschreibt die maximale Kraft, mit der eine Platte gedehnt werden kann und nach Entfernen der Kraft wieder in die ursprüngliche Form zurückkehrt.



IPPC

International Plant Protection Convention legt Einfuhrvorschriften für den internationalen Versand von Verpackungen aus Vollholz vor.

ISO

Die „International Organization for Standardization“ – kurz ISO – ist die internationale Vereinigung von Normungsorganisationen und erarbeitet internationale Normen in allen Bereichen mit Ausnahme der Elektrik und der Elektronik.

ISO 9001

Qualitätsmanagement, legt Mindestanforderungen an das Qualitätsmanagementsystem fest, welche ein Unternehmen bei der Zertifizierung zu erfüllen hat.

ISO 14001

Legt Mindestanforderungen an das Umweltmanagementsystem fest. Ziel ist es, Umweltbelastungen im Einklang mit wirtschaftlichen, sozialen und politischen Erfordernissen zu verringern.

MDF

Mitteldichte Faserplatte (medium density fibreboard).

Melaminbeschichtete Platte

Melaminharzdirektbeschichtung, DecoBoard: Mit Harz imprägnierte Papiere werden direkt mit einer Rohplatte verpresst.

Nutzungsklasse

Nutzungsklasse 1: Trockenbereich
Nutzungsklasse 2: Feuchtbereich
Nutzungsklasse 3: Außenbereich

ppm

Der englische Ausdruck parts per million (ppm) steht für die Zahl 10^{-6} und wird in der Wissenschaft für den millionsten Teil verwendet, so wie Prozent (%) für die Zahl 10^{-2} und für den hundertsten Teil steht. Bei Holzwerkstoffen steht der Begriff in Zusammenhang mit der Formaldehydmessung und der Definition der Emissionsklassen. In Deutschland dürfen nur Holzwerkstoffe mit mindestens Emissionsklasse 1 (E1) produziert und vertrieben werden. Der Formaldehydgehalt darf maximal 0,1 ppm in der Prüfkammer betragen.



Querzugfestigkeit

Die Querzugfestigkeit gibt an, mit welcher Kraft die Platte senkrecht zur Plattenebene bis zum Bruch belastet werden kann (Zugkraft). Sie wird in N/mm^2 gemessen. Die Querzugfestigkeit ist ebenfalls von der Dicke einer Platte abhängig. Dieser Wert gibt an, welcher Belastung eine Platte mindestens ausgesetzt werden kann, bevor sie reißt. Auch bei der Querzugfestigkeit gilt, je dünner eine Platte, desto höher ist der Wert. Der Grund hierfür ist die höhere Rohdichte und damit die höhere Verdichtung bei dünnen Platten.

RAL UZ 76 – Blauer Engel

Auch im Holzwerkstoffbereich gibt es die Möglichkeit, besonders umweltfreundliche Produkte durch den Blauen Engel kennzeichnen zu lassen. Bei Spanplatten ist die Formaldehydemission ein wichtiges Kriterium für die Vergabe des Blauen Engels. Für Platten, die durch sogenannte Formaldehydfänger eine um ca. 50 % geringere Emission als Standardplatten ausweisen, erhält man das Umweltzeichen RAL UZ 76 – Blauer Engel, weil emissionsarm. Für die Vergabe dieses Umweltzeichens werden die Platten durch das RAL-Institut zertifiziert.

Relative Luftfeuchte

In den meisten Fällen enthält die Luft geringere Mengen an Wasserdampf als es dem Sättigungsgehalt entspricht. Zur Kennzeichnung des Wassergehalts der Luft dient die relative Luftfeuchte Φ (gesprochen: phi). Die relative Luftfeuchte ergibt sich aus dem Verhältnis der tatsächlich enthaltenen Wasserdampfmenge zur Sättigungsmenge (Dies entspricht einer rel. Luftfeuchte von 100 %).

Rohdichte

Unter Rohdichte versteht man das Raumgewicht einer Platte. Das Gewicht wird in kg/m^3 angegeben. Die Rohdichte schwankt je nach Plattendicke, wobei gilt, je dicker eine Platte, desto leichter.

**Sie haben Fragen?
Wir freuen uns auf Ihren Anruf.**

Ihre Zufriedenheit liegt uns am Herzen. Mehr noch: Unser Anspruch ist es, Ihre Ansprüche zu übertreffen. Deshalb dürfen unsere Partner von uns auch in puncto Vertrieb und Service Leistungen erwarten, die weit über das übliche Maß hinausgehen – individuell, fair, menschlich. Sie haben ein konkretes Projekt oder nur eine simple Frage? So oder so: Wir freuen uns auf neue Aufgaben – und auf Ihren Anruf.

Rufen Sie uns an: +49 (0) 91 81 / 28 480



48 h-Musterservice

Tel.: +49 (0) 91 81/28 480
Fax: +49 (0) 91 81/28 482
samples@pfleiderer.com

© Copyright 2014 Pfleiderer Holzwerkstoffe GmbH.
Diese Informationen wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität können wir jedoch keine Gewähr übernehmen. Drucktechnisch bedingte farbliche Abweichungen sind möglich.

Aufgrund der kontinuierlichen Weiterentwicklung und Veränderung unserer Produkte, möglicher Änderungen der relevanten Normen, Gesetze und Bestimmungen stellen unsere technischen Datenblätter und Produktunterlagen ausdrücklich keine rechtlich verbindliche Zusicherung der dort angegebenen Eigenschaften dar. Insbesondere kann hieraus keine Eignung für einen konkreten Einsatzzweck abgeleitet werden. Es liegt daher in der persönlichen Verantwortung des einzelnen Anwenders, die Verarbeitung und Eignung der in diesem Dokument beschriebenen Produkte jeweils selbst für die beabsichtigte Verwendung zuvor zu prüfen, sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen und den jeweiligen aktuellen Stand der Technik zu berücksichtigen. Weiterhin verweisen wir ausdrücklich auf die Geltung unserer allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie auf unserer Internetseite: www.pfleiderer.com

Pfleiderer setzt Holz aus zertifizierter nachhaltiger Waldbewirtschaftung ein.



Das Zeichen für verantwortungsvolle Waldbewirtschaftung



Pfleiderer Holzwerkstoffe GmbH • Ingolstädter Straße 51 • 92318 Neumarkt • Deutschland

Tel.: +49 (0) 91 81/28 480 • Fax: +49 (0) 91 81/28 482 • info@pfleiderer.com • www.pfleiderer.com

Pfleiderer Suisse AG • Neue Jonastrasse 60 • 8640 Rapperswil SG • Schweiz • Tel.: +41 (0) 44 307 55 55 • Fax: +41 (0) 44 307 55 66