

laudio



Gebrauchsanweisung und bewährte Praxis

garnica

Challenge the ordinary



INHALT

ZIELE	_02
PRODUKTPALETTE	_04
ANWENDUNGEN	_06
LAGERUNG DER PLATTEN	_08
HANDHABUNG DER PLATTEN	_12
MONTAGE DER PLATTEN	_14
BESONDERHEITEN:	_18
SERIE LAUDIO FORM	_19
SERIE LAUDIO WIRE	_27
SERIE LAUDIO PINE	_30
WIEDERVERWENDUNG DER PLATTEN AM ENDE IHRER LEBENSDAUER	_34
SICHERHEIT UND GESUNDHEITSSCHUTZ	_36

laudio

ZIELE











In diesem Dokument sind allgemeine Hinweise für die angemessene Handhabung zur Gewährleistung folgender Aspekte zusammengestellt:

- ✓ Erhaltung der Materialeigenschaften
- ✓ Verlängerung der Nutzungsdauer der Platten
- ✓ Maximierung der Wiederverwendbarkeit
- ✓ Optimierung der Betonergebnisse
- ✓ Sicherstellung der Zufriedenheit des Endbenutzers



laudio

PRODUKTPALETTE

		Sperrholzplatte mit Mittellage auf Basis von Monterey-Kiefer; Decks beidseitig mit glattem Phenolfilmpapier 170 g/m ² beschichtet.
		Sperrholzplatte mit Mittellage auf Basis von Monterey-Kiefer; Decks beidseitig mit verstärktem glattem Phenolfilmpapier beschichtet, Vorderseite 440 g/m ² und Rückseite 170 g/m ² .
		Sperrholzplatte mit Mittellage auf Basis von Monterey-Kiefer, verstärkt mit Eukalyptus; Decks beidseitig mit glattem Phenolfilmpapier 170 g/m ² beschichtet.
		Sperrholzplatte mit Mittellage auf Basis von Monterey-Kiefer; Vorderseite mit rutschfestem Phenolfilmpapier 170 g/m ² , Rückseite mit glattem Phenolfilmpapier 170 g/m ² beschichtet.
		Sperrholzplatte mit Mittellage auf Basis von Monterey-Kiefer; Decks beidseitig mit verstärktem rutschfestem Phenolfilmpapier beschichtet, Vorderseite 240 g/m ² und Rückseite 120 g/m ² .
		Sperrholzplatte mit Mittellage auf Basis von Monterey-Kiefer, verstärkt mit Eukalyptus; Vorderseite mit rutschfestem Phenolfilmpapier 170 g/m ² , Rückseite mit glattem Phenolfilmpapier 170 g/m ² beschichtet.
		Sperrholzplatte mit Mittellage auf Basis von Monterey-Kiefer, verstärkt mit Eukalyptus; Decks beidseitig mit rutschfestem Phenolfilmpapier beschichtet, Vorderseite 240 g/m ² und Rückseite 120 g/m ² .
		Sperrholzplatte mit Mittellage auf Basis von Monterey-Kiefer, verstärkt mit Eukalyptus und Pappelholzdecks, beidseitig mit rutschfestem Phenolfilmpapier beschichtet, Vorderseite 240 g/m ² und Rückseite 120 g/m ² .
		Sperrholzplatte auf Basis von Monterey-Kiefer Oberflächenqualität: II, II/III, III und IV.
		Sperrholzplatte auf Basis von Monterey-Kiefer in Nut-Feder-Ausführung an zwei (TG2) oder vier (TG4) Seiten. Oberflächenqualität: II, II/III und III.
		Sperrholzplatte mit Mittellage auf Basis von Monterey-Kiefer, verstärkt mit Eukalyptus und Deckseiten aus Kiefer. Oberflächenqualität: II/III und III.
		Dekorative Sperrholzplatte auf Basis von Monterey-Kiefer. Oberflächenqualität B/C (I/III).
		Dekorative Sperrholzplatte auf Basis von Monterey-Kiefer; die Vorderseite ist auf der Längsseite der Platte genutet (Typ U oder W). Mit Nut-Feder-Profil an den beiden Längsseiten (TG2). Oberflächenqualität B/C (I/III).
		(L) Platte auf Basis von Monterey-Kiefer mit ausschließlich gleichgerichteten Furnierlagen.
		(T) Platte auf Basis von Monterey-Kiefer mit gleichgerichteten Furnierlagen und zwei oder mehr Querfurnieren.

ANWENDUNGEN

	Horizontale Schalung	Vertikale Schalung	Sichtschalung	Formschalung	Schalungssysteme	Fertigbeton	Bühnen	Fahrzeughöfen	Industrieöfen	Verpackung	Möbel	Deko	Dächer	Wände	Fußböden	Gerüste
laudio form	⊗			⊗		⊗										
laudio form ^{TOP}	⊗	⊗	⊗	⊗		⊗										
laudio form plus	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗										
laudio wire							⊗	⊗	⊗							⊗
laudio wire ^{Xtra}							⊗	⊗	⊗							⊗
laudio wire plus							⊗	⊗	⊗							⊗
laudio wire plus ^{Xtra}							⊗	⊗	⊗							⊗
laudio pro wire ^{Xtra}							⊗	⊗	⊗							⊗
laudio pine								⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
laudio pine ^{TG}													⊗	⊗		
laudio pine plus								⊗		⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	
laudio deco											⊗	⊗	⊗	⊗		
laudio deco ^{Green}												⊗	⊗	⊗		
laudio LVL (L)											⊗	⊗	⊗	⊗		
laudio LVL (T)								⊗	⊗		⊗				⊗	

⊗ Empfohlenes Produkt

⊗ Alternativprodukt / Produkt, das die Grundanforderungen für diesen Gebrauch erfüllt

LAGERUNG DER PLATTEN

LAGERUNG DES PRODUKTS VOR DER VERWENDUNG / VOR DEM TRANSPORT ZUR BAUSTELLE

- ✓ Während der Lagerung darf das Material keinen Extrembedingungen ausgesetzt werden, da die Platten dadurch beschädigt werden können:
 - Abrupte Temperaturwechsel und/oder Veränderungen der Luftfeuchtigkeit vermeiden.
 - Lagerorte vermeiden, an denen es besonders heiß oder trocken ist.
 - Platten vor direkter Sonneneinstrahlung schützen und direkten Kontakt mit Wasser vermeiden.
- ✓ Es wird empfohlen, die Platten in geschlossenen und trockenen Räumlichkeiten aufzubewahren.
- ✓ Wenn eine Lagerung im Außenbereich unumgänglich ist, sollte das Material auf jeden Fall mit einer wasserdichten, jedoch dampfdurchlässigen Plane abgedeckt werden. Außerdem sollten die Platten aufgebockt gelagert werden, um schädliche Einflüsse durch Pfützen, Erdreich, Schimmel, Pilzbefall usw. zu vermeiden.
- ✓ Es wird empfohlen, die Platten waagrecht auf ebenem Untergrund zu lagern und bei Bedarf mit geeigneten Hilfsmitteln zu nivellieren.
- ✓ Plattenstapel müssen die Mindestsicherheitsanforderungen erfüllen. Die Stapelung sollte auf Latten mit einem Höchstabstand von 600 mm zueinander erfolgen, um Verformungen der Platten zu vermeiden. Wenn mehrere Pakete aufeinander gestapelt werden müssen, sollten die Latten nicht versetzt, sondern vertikal übereinander platziert werden, um eine gleichmäßige Gewichtsverteilung zu gewährleisten.
- ✓ Die Platten dürfen nicht in der Nähe von Orten mit Maschinenverkehr abgelegt werden.



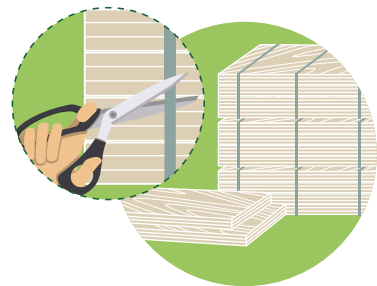
LAGERUNG DER PLATTEN

LAGERUNG DER PLATTEN AUF BAUSTELLEN

- ✓ Wenn das Material nach der Anlieferung auf der Baustelle nicht umgehend verwendet wird und vor Ort gelagert werden muss, sind die im vorangegangenen Punkt beschriebenen Lagerbedingungen einzuhalten.
- ✓ Es wird empfohlen, das Material so lange wie möglich in der Verpackung zu belassen, bevor es für seine Verwendung vorbereitet wird.

LAGERUNG DER PLATTEN AM VERWENDUNGS-/MONTAGEORT

- ✓ Es wird empfohlen, den Platten vor ihrer Verwendung Zeit zu geben, sich zu akklimatisieren. Entfernen Sie dazu die Schutzverpackung, damit sich das Material an die Bedingungen am Einsatzort anpassen kann.
- ✓ Nach dem Entfernen der Verpackung ist Vorsicht beim Transport geboten, da die Platten verrutschen können. Bei filmbeschichteten Platten ist diese Gefahr noch größer.
- ✓ Aufgrund ihrer natürlichen Morphologie neigt die Sperrholzplatte aus Monterey-Kiefer (pinus radiata) zum Werfen und Verziehen, insbesondere, wenn sie nicht fachgerecht gelagert wird oder plötzlichen Schwankungen der Luftfeuchtigkeit ausgesetzt ist. Die Ebenheit der Platte kann problemlos wiederhergestellt werden. Bitte beachten Sie dazu die Tipps im entsprechenden Kapitel dieser Montageanleitung für die Platte.



Verwendungsbedingungen	Produkte
<p>Anwendung im Außenbereich Typ 3.2 nach UNE-EN 335 „Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten“.</p> <p>Gebrauchsklassen: Außenbereich. Platten ohne Erdberührung, witterungsexponiert. Ohne Möglichkeit einer schnellen Abtrocknung*. Möglichkeit von Wasseransammlungen.</p>	 
<p>Anwendung im Außenbereich Typ 3.1 nach UNE-EN 335 „Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten“.</p> <p>Gebrauchsklassen: Außenbereich. Platten ohne Erdberührung, witterungsexponiert. Die Platten können schnell wieder abtrocknen. Keine Wasseransammlungen**.</p>	  
<p>Anwendung im Innenbereich mit Feuchtigkeitsexposition Typ 2 nach UNE-EN 335 „Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten“.</p> <p>Gebrauchsklassen: Die Platten befinden sich in einem überdachten und witterungsgeschützten Bereich, können dennoch gelegentlich feucht werden, jedoch nicht dauerhaft. In dieser Gebrauchsklasse kann es zu oberflächlicher Kondensationsbildung auf dem Holz kommen.</p>	   

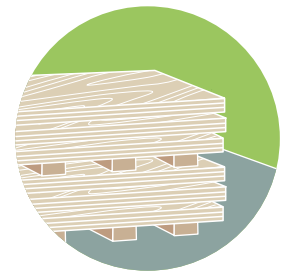
* Die Platten der Serien Laudio Form und Laudio Form Plus sind für vorübergehende Außenexpositionen vorgesehen.

** Realisierbar z. B. durch die laufende Verwendung geeigneter Pflegeprodukte oder durch eine geeignete Gestaltung oder Ausrichtung der Elemente, um den Wasserabfluss und ein schnelles Trocknen zu erlauben.

HANDHABUNG DER PLATTEN

ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN:

- ✓ Bei der Handhabung der Pakete sind mechanische Hebezeuge, metallische oder andere Anschlagmittel zu vermeiden, die Abdrücke hinterlassen und/oder die Platten beschädigen können.
- ✓ Bei Verwendung von Hubwagen wird empfohlen, die Gabeln zu polstern, um Abdrücke auf der untersten Platte im Paket zu vermeiden.
- ✓ Beim Anheben, Transportieren und Stapeln der Platten ist fachkundig vorzugehen, um zu vermeiden, dass sich die Platten verbiegen oder anderweitig verformen.
- ✓ Um Beschädigungen oder Kratzer auf den Oberflächen zu vermeiden, dürfen die Platten nicht über scharfkantige Rollen oder über Ketten gezogen werden.
- ✓ Für die Produkte der Serien **Laudio Form** und **Laudio Form Plus**: sobald die Verpackung entfernt wurde, darf das Paket nicht weiter bewegt werden, da die Platten sehr leicht verrutschen.



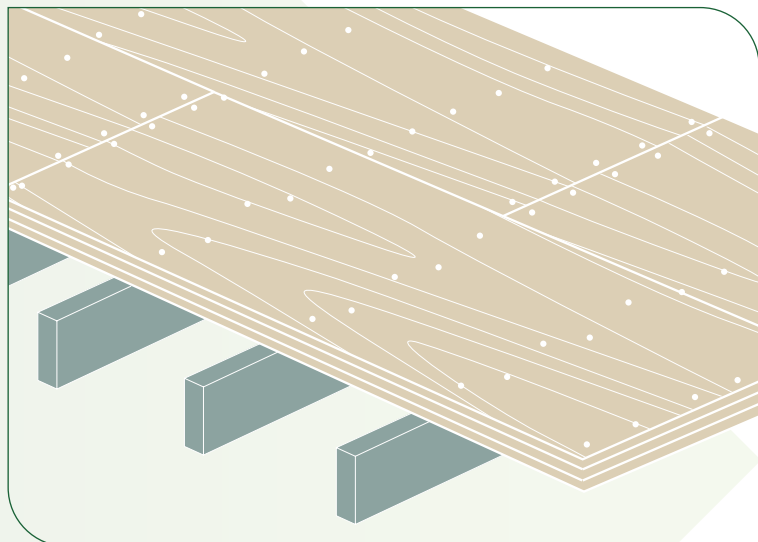
MONTAGE DER PLATTEN

Im Anschluss haben wir eine Reihe von Empfehlungen für die filmbeschichteten Platten der Serien **Laudio Form** und **Laudio Wire** für den Deckenbau zusammengestellt.

Es wird empfohlen, die Platten mit geraden Kanten so zu montieren, dass sie auf allen vier Seiten aufliegen, wobei die kürzeren Seiten auf den Trägerbalken und die längeren Seiten auf den Querbalken oder Deckleisten ruhen.

Die Länge der Nägel oder Schrauben muss mindestens der zweifachen Dicke der Platten und der Durchmesser mindestens dem 0,16-Fachen der Plattendicke entsprechen.

Es wird empfohlen, die Nägel oder Schrauben 2 bis 3 mm tief in der Plattenoberfläche zu versenken. Im Fall von Bodenverkleidungen sollten die Senklöcher vorzugsweise nicht kaschiert werden.

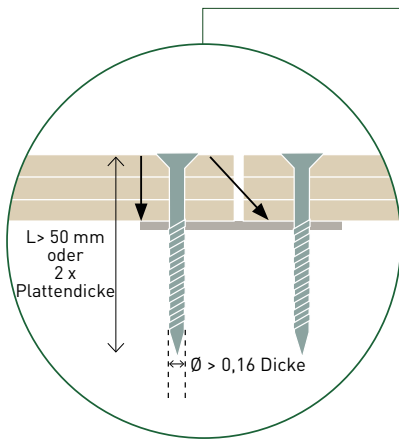


Eine nicht fachgerechte Verschraubung der Platten kann zu Nutzungseinschränkungen derselben führen, da sich ihre Lebensdauer durch Reparaturen und eventuelle Absplitterungen verkürzen kann.

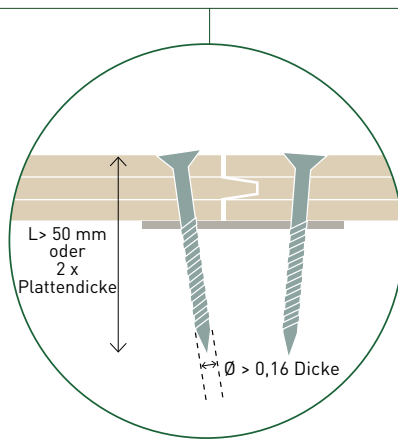
Nachfolgend wird die erforderliche Anordnung der Befestigungen angezeigt sowie die dabei einzuhaltenden Mindest- und Höchstabstände zu den Kanten:

Höchstabstand zwischen Befestigungen (mm)		Mindestabstand zur Plattenkante (mm)
Abstände zwischen den Befestigungselementen entlang der Plattenkanten	Abstände zwischen den Befestigungen auf Trägerbalken, Dachsparren oder Pfosten, auf denen die Platten aufliegen	
150	300	8

MONTAGE DER PLATTEN



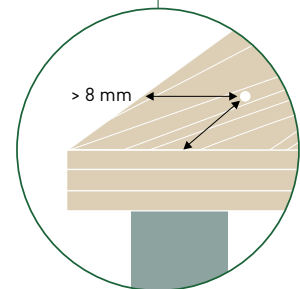
Befestigung von Platten
mit glatten Kanten



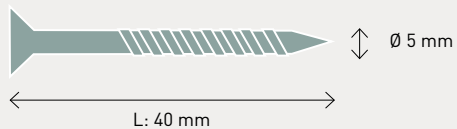
Befestigung von Platten
mit Nut und Feder

Bedingungen für 18-mm-Platten:

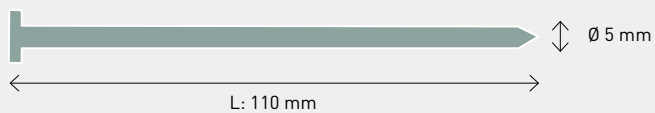
- Länge > 40 mm
- Durchmesser > 5 mm



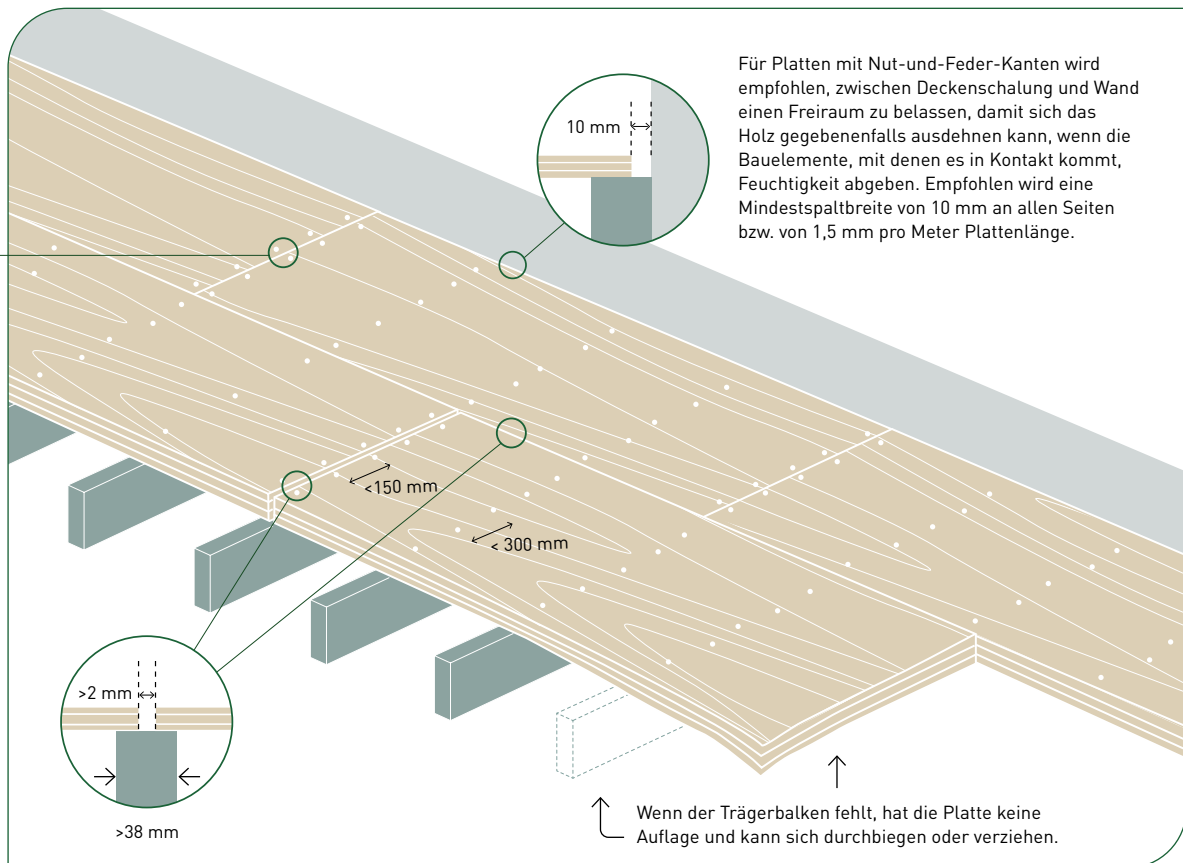
Holzschraube:



Stifte oder Nägel:



Bei Platten der Serie **Laudio Form** sind die Holzschrauben durch Stahlstifte zu ersetzen, damit man diese von unten wieder abbauen kann.



Falsche Plattenabstützung

Ausführlichere Informationen finden Sie in der Norm **UNE-ENV 12872**, „Holzwerkstoffe. Leitfaden für den Einbau von tragenden Platten in Böden, Wände und Dächer“.

BESONDERHEITEN

Serie Laudio Form

Die Platten der Serie **Laudio Form** bestehen aus einer Mittellage auf Basis von Monterey-Kiefer und sind mit einem glatten geschmolzenen Phenolfilm beschichtet.

Die Ausführung **Laudio Form Plus** bietet bessere mechanische Eigenschaften dank der Kombination von Monterey-Kiefer mit blauem Eukalyptus.

Die Platten verfügen in beiden Ausführungen über Kantenversiegelung mit wasserabweisender Lackierung.

Auch wenn es sich bei unseren Beton - Schalungsplatten um europäische Spitzenprodukte handelt, ist ihre Eignung für die Herstellung dekorativer Elemente nicht garantiert (Holzmaserung, Knoten und andere Merkmale auf der Holzoberfläche können reflektiert werden).





	Horizontale Schalung	Vertikale Schalung	Sichtschalung	Formschalung	Schalungssysteme	Fertigbeton	Bühnen	Fahrzeuggböden	Industrieböden	Verpackung	Möbel	Deko	Dächer	Wände	Fußboden	Gerüste
laudio form	⊗			⊗		⊗										
laudio form TOP	⊗	⊗	⊗	⊗		⊗										
laudio form plus	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗										

⊗ Empfohlenes Produkt

⊗ Alternativprodukt / Produkt, das die Grundanforderungen für diesen Gebrauch erfüllt

BESONDERHEITEN

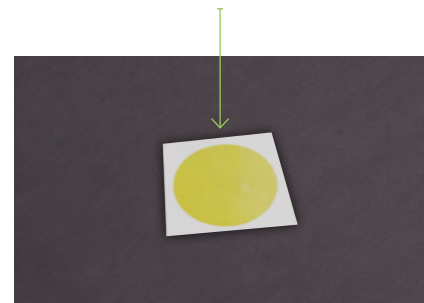
Eine der Besonderheiten der Serie **Laudio Top Form** besteht darin, dass die Platten über unterschiedliche Vorder- und Rückseiten verfügen (Vorderseite 440 g/m², Rückseite 170 g/m²).

Kantenversiegelung: Farbe der wasserabweisenden Lackierung	
Serie Form Plus	 Anthrazitgrau RAL 7016
Serie Form	 Rot Phenolfilmpapier 2 EDE 2999

Serie Top mit zwei zusätzlichen roten Linien



Die Rückseiten der Platten sind mit einem Aufkleber mit einem gelben Kreis gekennzeichnet.

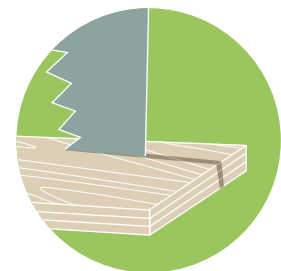


VORBEREITUNG DER PLATTEN

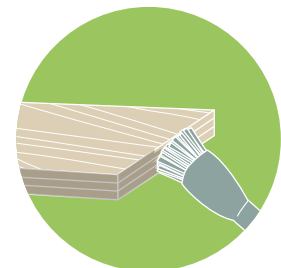
Ungeachtet der Art der Beschichtung müssen die Sperrholzplatten vor dem ersten Gebrauch einer gründlichen Vorbehandlung mit Entschalungsmittel unterzogen werden. Durch diese bewährte Praxis wird der Schaden am Beton minimiert, wenn die Platten entfernt werden. Es wird empfohlen, die Platten vor dem ersten Gebrauch zweimal einzustreichen sowie danach vor jedem erneuten Gebrauch ein weiteres Mal.

Die Qualität des Entschalungsmittels kann sich auf die Qualität des Betonergebnisses bzw. auf das Erscheinungsbild der Betonoberfläche auswirken. Herstelleranweisungen unbedingt beachten.

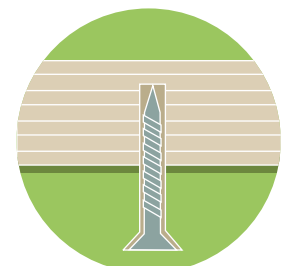
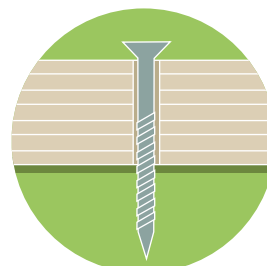
- ✓ Für den Zuschnitt der Platten eine Feinschnittsäge verwenden, um Brüche der Platte bzw. der Beschichtung zu vermeiden.



- ✓ Nach dem Zuschnitt müssen die Kanten der Platten mit einer Schutzversiegelung versehen werden, um zu vermeiden, dass sie zu viel Feuchtigkeit aufnehmen und aufquellen.



- ✓ Sofern möglich, wird empfohlen, die Platten immer von unten, wo kein Beton aufgebracht wird, zu befestigen, um ein besseres Betonergebnis zu erzielen.



BETONIEREN

Beton aufbringen und im Anschluss den Rüttler durch die Bewehrungsmatten einführen. Hierbei muss auf eine ausreichende Länge geachtet werden, damit der gesamte Beton gut verteilt werden kann, bevor er aushärtet. Im Vorfeld müssen die Plattenzwischenräume mit Silikon, Paste, Abdichtstreifen oder Filz abgedichtet werden, damit der flüssige Beton nicht austritt und um Filtrierungen zu vermeiden. Diese bewährte Praxis schützt die Platten vor dem Welleneffekt. Es wird empfohlen, die Platten kurz vor dem Betonieren anzufeuchten, um die Oberfläche zu verbessern.

Wenn der Rüttler mit den Platten in Berührung kommt, kann es dazu kommen, dass Teilbereiche der Platten am Beton anhaften. Um dies zu vermeiden, sollte ein Schutzklotz aus Gummi am Rüttler befestigt werden, oder die Bewehrungsmatten müssen so verlegt werden, dass der Rüttler nicht mit den Platten in Berührung kommen kann.



Rüttlerbedingte Schäden auf der Plattenvorderseite



Rüttlerspuren auf dem Beton

Damit die Platten nicht brechen, sollte der Beton so rasch wie möglich ausgeschalt werden, um ein starkes Festkleben der Platten am Beton zu vermeiden.

Halten Sie hierzu bitte stets Rücksprache mit dem betreffenden Betonhersteller.

BESONDERHEITEN

Anwendungsbeispiele für Platten der Serie Laudio Form.



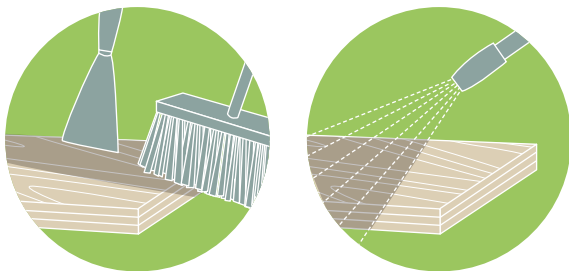


BESONDERHEITEN

ABBAU

Zum Ausschalen stets die Anweisungen des jeweiligen Betonherstellers beachten.

Die Platten müssen nach jedem Gebrauch gereinigt und mit Entschalungsmittel behandelt werden. Diese Prozedur muss direkt nach dem Ausschalen und vor der Lagerung für erneute Einsätze erfolgen.



Verschalungen, die nicht direkt nach dem Ausschalen des Betons gereinigt werden, können beim nächsten Einsatz im Zuge des Ausschalens beschädigt werden.

Für die Reinigung werden Utensilien aus Kunststoff oder Nylon empfohlen. Keine Metallbürsten oder Hochdruckreiniger verwenden.

Die Schalungsplatten müssen waagrecht gestapelt werden, sodass ihre Vorderseite vor Sonneneinwirkung geschützt ist, z.B. an einer Wand. Wird die Vorderseite der Sperrholzplatte der Sonne ausgesetzt, kann es zu einem schnellen Feuchtigkeitsverlust der obersten Schicht und folglich zu Beschädigungen des Phenolfilms kommen.



Kleinere Schäden vorzugsweise mit einem geeigneten Kitt beheben und tiefe Risse oder Löcher mit Epoxi-Kitt oder -Reparaturmasse verspachteln.

Lagerbedingungen siehe vorangegangene Abschnitte.

WELLEN- UND RISSBILDUNG AUF DER OBERFLÄCHE

Witterungseinflüsse lösen natürliche Prozesse im Holz aus, die auf der Plattenoberfläche sichtbar werden können.

- Man spricht von **Wellenbildung**, wenn die Holzfasern aufquellen und die Oberfläche des Materials dadurch wellig wird. Dieses Phänomen kann bei hoher Luftfeuchtigkeit auftreten.
- **Oberflächenrisse** entstehen, wenn sich das Holz zusammenzieht und die Filmbeschichtung reißt. Dieses Phänomen kann bei starken Temperaturschwankungen beobachtet werden.



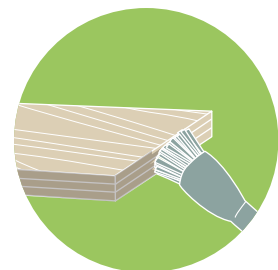
Wellenbildung auf der Platte



Wellenabdrücke im Beton

Dennoch ist anzumerken, dass das Phänomen des Aufquellens, das beim ersten Gebrauch durch den abrupten Wechsel des Feuchtigkeitsgehalts ausgeprägter ist, den natürlichen Eigenschaften von Holz geschuldet ist und in keinerlei Zusammenhang mit der Herstellung steht.

Zur Erzielung einer besseren Oberflächenqualität wird die Verwendung der Serie **Laudio Top Form** empfohlen mit der Vorderseite (440 g/m²), die dank ihrer Barriere die Rissbildung hemmt, weniger Wellenbildung zulässt und den Telegraphie-Effekt des Holzes auf ein Mindestmaß reduziert. Es wird empfohlen, die Kanten ordnungsgemäß mit zwei Anstrichen zu versiegeln.

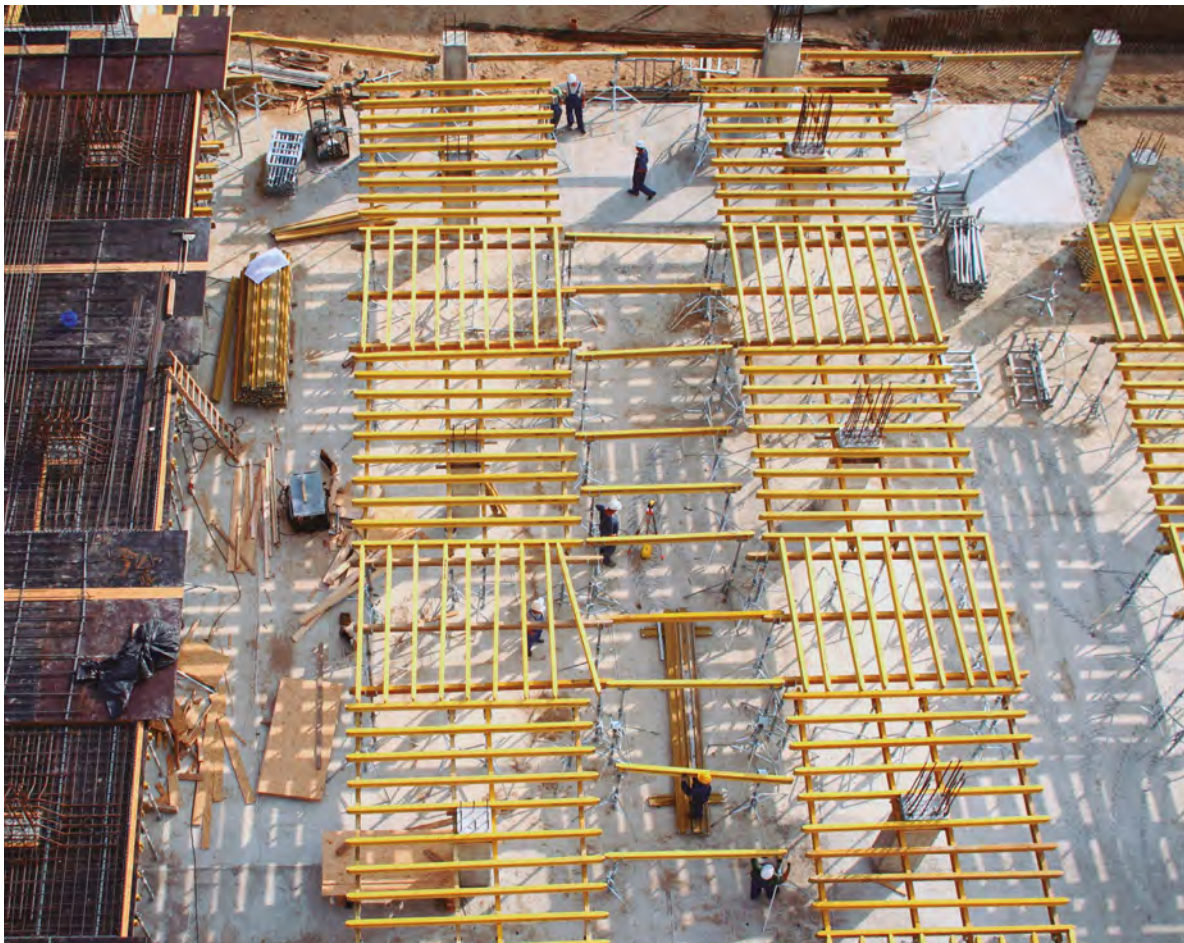


SONSTIGE HINWEISE

Die Serie **Laudio Form** wird nicht für Verschalungen für dekorativen weißen Sichtbeton empfohlen, da sich die Holzmerkmale auf der Oberfläche abzeichnen können.

Bitte bedenken Sie, dass die Oberflächenqualität der Platten mit zunehmender Anzahl an Einsätzen in Mitleidenschaft gezogen werden kann.

Aus den Astlöchern im Furnier kann jahreszeitlich bedingt Harz austreten. Auf solche Weise entstandene Harzflecken können vor dem Einsatz der Platten mit Aceton beseitigt werden.



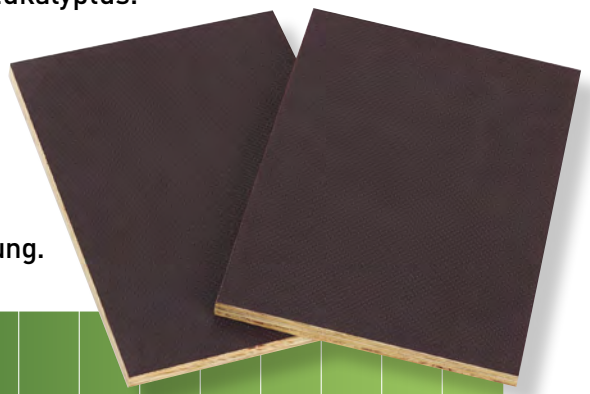
Serie Laudio Wire

Die Platten der Serie **Laudio Wire** bestehen aus einer Mittellage auf Basis von Monterey-Kiefer und sind auf der Vorderseite mit einem rutschfesten Phenolfilm und auf der Rückseite mit einem glatten Film beschichtet.

Die Ausführung **Laudio Wire Plus** bietet bessere mechanische Eigenschaften dank der Kombination von Monterey-Kiefer mit blauem Eukalyptus.

Mit der Variante **Laudio Pro Wire**, bei der neben der Verstärkung der Innenlage mit blauem Eukalyptus die Oberflächengüte verbessert wird, um ein perfektes Erscheinungsbild zu erzielen.

Alle Platten verfügen in beiden Ausführungen über Kantenversiegelung mit wasserabweisender Lackierung.



	Horizontale Schalung	Vertikale Schalung	Sichtschalung	Formschalung	Schalungssysteme	Fertigbeton	Bühnen	Fahrzeugg Böden	Industrieböden	Verpackung	Möbel	Deko	Dächer	Wände	Fußboden	Gerüste
							⊗	⊗	⊗							⊗
							⊗	⊗	⊗							⊗
							⊗	⊗	⊗							⊗
							⊗	⊗	⊗							⊗
							⊗	⊗	⊗							⊗

⊗ Empfohlenes Produkt

⊗ Alternativprodukt / Produkt, das die Grundanforderungen für diesen Gebrauch erfüllt

BESONDERHEITEN

Um Beschädigungen an den Oberflächen zu vermeiden, ist beim Verladen von Materialien besondere Vorsicht geboten. Diese Abläufe sollten schrittweise erfolgen. Das wiederholte Befahren mit schwer beladenen Fahrzeugen ohne Vorsichtsmaßnahmen kann sich auf die Lebensdauer der Platten auswirken, ebenso wie auch Stoß- und Schlagschäden durch herabfallende schwere oder spitze Gegenstände usw.

Schwere Lasten müssen gleichmäßig über die gesamte Oberfläche verteilt werden (sofern möglich mit mehreren Auflagepunkten), ohne einzelne kleine Stellen auf den Platten übermäßig zu belasten.

Einzelheiten zu den Leistungsmerkmalen der jeweiligen Platte finden Sie im zugehörigen technischen Datenblatt sowie in der DOP (Leistungserklärung), um sicherzustellen, dass die Traglast der Platte bei Biegung nicht den Grenzwert überschreitet und sich so wenig wie möglich durchbiegt.

Anwendungsbeispiele für Platten der Serie Audio Wire.





Serie Laudio Pine

Die Platten der Serie **Laudio Pine** sind dank ihrer Zusammensetzung aus europäischer Monterey-Kiefer aus nachhaltigen Plantagen besonders vielfältig einsetzbar.

Die Ausführung **Laudio Pine Plus** bietet bessere mechanische Eigenschaften dank der Kombination von Monterey-Kiefer mit blauem Eukalyptus.





	Horizontale Schalung	Vertikale Schalung	Sichtschalung	Formschalung	Schalungssysteme	Fertigbeton	Bühnen	Fahrzeuggböden	Industrieböden	Verpackung	Möbel	Deko	Dächer	Wände	Fußboden	Gerüste
laudio pine								⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	
laudio pine ^{Te}													⊗	⊗		
laudio pine plus								⊗		⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	

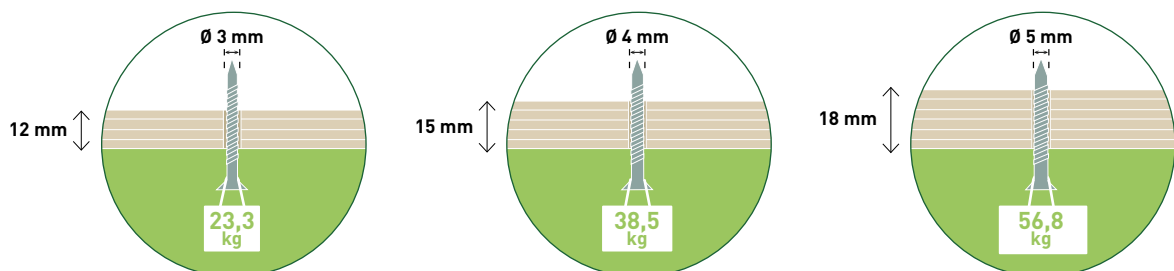
⊗ Empfohlenes Produkt

⊗ Alternativprodukt / Produkt, das die Grundanforderungen für diesen Gebrauch erfüllt

Die Platten der Serien **Laudio Pine** und **Laudio Pine Plus** wurden einem Test nach **EN 13446 „Holzwerkstoffe. Bestimmung des Haltevermögens von Verbindungsmitteln“** unterzogen. In Anschluss sind die Ergebnisse der Analyse dargestellt:

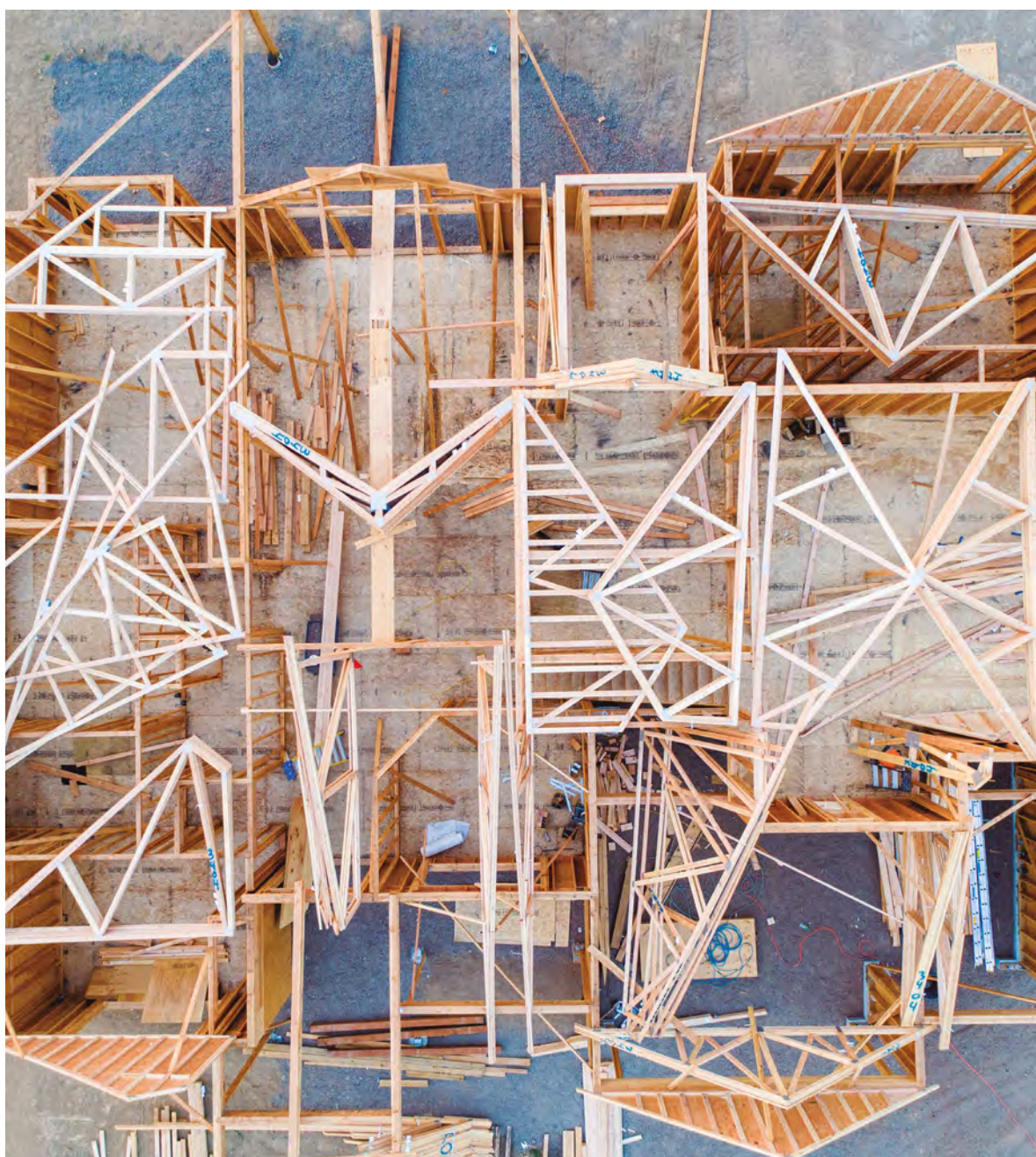
	Stärken (mm)	Dicke der Schraube								
		3 mm			4 mm			5 mm		
		f Vorderseite (N/mm ²)	f Kante (N/mm ²)	Last (kg)	f Vorderseite (N/mm ²)	f Kante (N/mm ²)	Last (kg)	f Vorderseite (N/mm ²)	f Kante (N/mm ²)	Last (kg)
	9	34	27	24,0	28	12	34,9	27	26	52,4
	12	33	24	23,3	25	15	31,2	23	35	44,9
	15	33	23	23,2	31	13	38,5	22	38	43,3
	18	33	27	23,6	30	15	37,1	29	37	56,8
	21	32	30	22,8	30	19	38,3	32	31	63,7
	9	40	31	28,4	27	17	34,3	30	26	59,7
	12	41	34	28,7	35	19	44,5	27	30	52,0
	15	47	32	32,9	37	17	47,0	40	34	78,9
	18	43	30	30,2	40	20	50,1	37	33	72,7
	21	44	33	30,8	42	22	52,8	39	58	76,9

Nachfolgend ist eine grafische Simulation der Traglast einer Sperrholzplatte der Serie **Laudio Pine** zu sehen (Einsatzort ist eine Dachverschalung). Zu den drei analysierten Schraubendicken wurde jeweils eine passende Plattenstärke gewählt.



BESONDERHEITEN

Anwendungsbeispiele für Platten der Serie Laudio Pine.





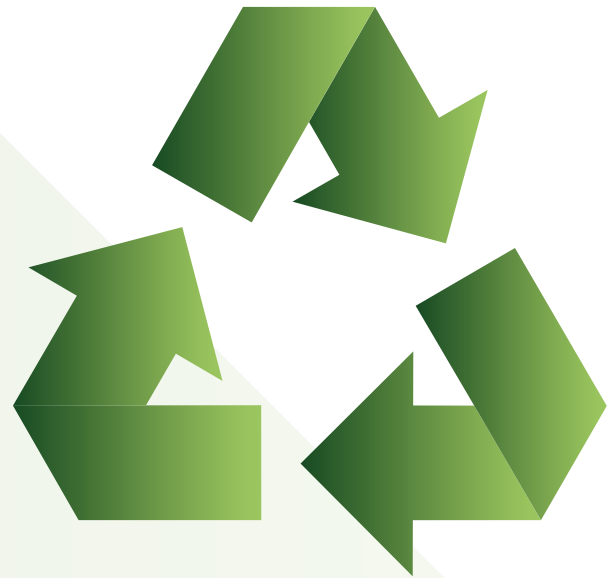
WIEDERVERWENDUNG DER PLATTEN AM ENDE IHRER LEBENSDAUER

Am Ende der Nutzungsdauer der Platten für den vorgesehenen Gebrauch können die Platten anderen Verwendungszwecken zugeführt und so beispielsweise als Verpackungsplatten wiederverwendet werden.

Darüber hinaus können die Platten als Nebenprodukt für die Herstellung anderer Platten, wie z. B. Spanplatten, recycelt werden.

Eine weitere Möglichkeit ist die energetische Verwertung – Plattenabfälle können als Biomassebrennstoff genutzt werden.


Informieren Sie sich immer über die örtlichen Umweltvorschriften bezüglich der Eigenschaften von Biomasse und der Anforderungen an Verbrennungsanlagen.




SICHERHEIT UND GESUNDHEITSSCHUTZ

Der Anwender bzw. Empfänger des Produktes ist verpflichtet, die Risiken für Personen, die das Produkt bearbeiten oder verarbeiten, auf der Grundlage der örtlich geltenden gesetzlichen Vorschriften zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz zu beurteilen und die erforderlichen Prüfungen durchzuführen, um geeignete Vorbeugungsmaßnahmen zu treffen, z. B. bei der manuellen Handhabung von Lasten, der Staubabsaugung beim Schneiden oder Schleifen, der Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen usw.

Für Fragen oder zusätzliche Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren Vertriebsmitarbeiter.



 **X:**
@garnicaplywood

 **Instagram:**
@garnicaplywood

 **YouTube:**
Garnica

 **LinkedIn:**
Garnica Plywood

 **Pinterest:**
@garnicaplywood

 **Facebook:**
Garnica Plywood



garnica
Challenge the ordinary

www.garnica.one