

**PANALEX PANAROAD** Pannello multistrato zigrinato Sperrholzplatte Siebdruck



**Il pannello per pianale che alleggerisce il Vostro lavoro**



**Die Bodenplatte, die Sie voll entlastet**





**Se desiderate 4 motivi per avere più di un semplice pannello**

**PANALEX PANAROAD** Pannello multistrato zigrinato Sperrholzplatte Siebdruck



### **1 PANAROAD è la scelta migliore per pannelli di qualità**

Oltre al controllo interno di qualità, il centro tecnico di ricerca finlandese (VTT) verifica la produzione e il controllo interno di qualità degli stabilimenti di pannelli compensati multistrati. PANAROAD adempie ai requisiti della norma EN 636 per pannelli compensati e trova qui applicazione anche la norma EN ISO 9001:2000 per il sistema di management della qualità.

### **1 PANAROAD ist das Mass für Qualitätsplatten**

*Neben der Qualitätsprüfung überwacht das Technische Forschungszentrum von Finnland (VTT) die Produktion sowie die interne Qualitätsprüfung der Sperrholzwerke. PANAROAD erfüllt die Anforderungen der Norm EN 636 für Sperrholz. Auch die Norm EN ISO 9001:2000 für das Qualitätsmanagementsystem findet hier Anwendung.*

### **2 PANAROAD è la scelta migliore per la precisione della lavorazione CNC**

Nel nostro moderno centro di lavorazione eseguiamo tagli su misura e lavorazioni su richiesta con la precisione CNC secondo i Vostri disegni.

### **2 PANAROAD ist das Mass für CNC-Präzision**

*Fixmaßzuschnitte und CNC-Bearbeitungen nach Ihren Zeichnungen führen wir in unserem modernen Bearbeitungszentrum gerne für Sie aus.*



## Wenn Sie 4 mal mehr als nur eine Platte wollen



### 3 PANAROAD è la scelta migliore per la logistica

Imballato secondo le esigenze del cliente in singoli kit oppure su pallet, per offrire i seguenti vantaggi:

- Imballaggio a misura per il trasporto
- Semplice stoccaggio
- Riduzione dei costi grazie al rapido montaggio finale, perché i pannelli singoli sono già preconfezionati in un kit di montaggio.

### 3 PANAROAD ist das Mass für logistische Kommissionierung

Vorkommissionierung lt. Anforderung des Kunden in einzelnen Kits, Paletten, um folgende Vorteile zu gewährleisten:

- Transportgerechte Verpackung
- Einfachere Lagerhaltung
- Kostensenkung durch schnellere Endmontage, da verschiedene Einzelplatten bereits zu montagefertigen Kits in einem Gesamtpaket vorkommissioniert sind.

### 4 PANAROAD è la scelta migliore per consegne "just in time"

Consegna in giorni settimanali fissi nelle diverse regioni italiane. Pannelli pronti per il montaggio fresati su misura per furgoni e/o altri automezzi o singoli pannelli vengono recapitati a prezzi fissi in tutta Italia con corriere espresso.

### 4 PANAROAD ist das Mass für Zustellung „just in time“

Zustellung an fixen Wochentagen in den verschiedenen Regionen Italiens. Einbaufertige, auf Mass gefräste Bodenplatten für Kleintransporter und/oder anderen Fahrzeugen oder Einzelplatten werden zu Fixpreisen italienweit mittels Expresskurier zugesandt.





# La qualità di un leader nel settore dei pannelli compensati multistrati

## PANALEX PANAROAD Pannello multistrato zigrinato Sperrholzplatte Siebdruck

### Il pannello di base

Il nostro pregiato multistrato di betulla finlandese si presta ad una vasta gamma di applicazioni. Viene realizzato con fogli di legno incollati a strati incrociati di 1,4 mm di spessore. I pannelli sono levigati da entrambi i lati e dispongono di una superficie dura e resistente. Il legno di betulla è noto per le sue eccezionali qualità di resistenza e raggiunge quindi valori elevati per ogni impiego che richieda resistenza e rigidità. Offre una buona resistenza all'umidità, può essere lavorato e maneggiato facilmente e presenta un ottimo rapporto peso - resistenza.

### Rivestimento

PANALEX DECK è un compensato multistrato rivestito con una pellicola fenolica, la cui superficie viene fornita di una struttura zigrinata all'atto del rivestimento. Grazie al rivestimento zigrinato, questo compensato multistrato è un pannello per pianali molto robusto, resistente all'abrasione e antisdrucchiolo. È rivestito da una pellicola marrone scuro da 120 oppure 220 g/m<sup>2</sup>, da un lato del pannello liscia, dall'altro zigrinata. Altri colori, rivestimenti o zigrinature sono disponibili su richiesta. La pellicola fenolica è resistente all'umidità e resiste alla maggior parte dei prodotti chimici oltre che ad acidi e liscivie diluiti.

### Bordi

Sigillati generalmente con vernice acrilica marrone.

### Incollaggio

I multistrati sono resistenti all'acqua e alla bollitura e corrispondono alle seguenti norme:  
EN314-2/classe 3, DIN 68705 parte 3/BFU 100, BS6566 part8/type WPB

### Norme

Classe di emissione formaldeide E1, Classe di resistenza al fuoco B2/DIN 4102.

### Die Grundplatte

*Unser Birkensperrholz ist eine hochwertige, finnische Platte, die für eine breite Palette an Anwendungen eingesetzt werden kann. Es wird aus kreuzweise verleimten Furnieren von 1,4 mm Dicke hergestellt. Die Platten sind beidseitig geschliffen und besitzen eine harte und widerstandsfähige Oberfläche. Birkensperrholz ist bekannt für seine hervorragenden Festigkeitseigenschaften und kommt somit auf Höchstwerte bei allen Anwendungen, bei denen es auf Festig- und Steifigkeit ankommt. Es bietet eine gute Feuchtebeständigkeit, kann leicht verarbeitet und gehandelt werden, und weist ein sehr gutes Verhältnis von Festigkeit zu Gewicht auf.*

### Beschichtung

*PANALEX DECK ist ein mit Phenolfilm beschichtetes Sperrholz, dessen Oberfläche bei der Beschichtung mit einer Gitterstruktur (Siebdruck) versehen wird. Durch die raue, beschichtete Oberfläche ist dieses Sperrholz eine sehr widerstandsfähige, abriebsfeste und rutschhemmende Bodenplatte. Einseitig Siebdruck, Rückseite glatt, mit dunkelbrauner Beschichtung zu je 120 oder 220 g/m<sup>2</sup>. Andere Farben, Beschichtungen oder Siebmuster auf Anfrage. Der Phenolfilm ist feuchtigkeitsbeständig und verträgt die meisten Chemikalien sowie verdünnte Säuren und Laugen.*

### Kanten

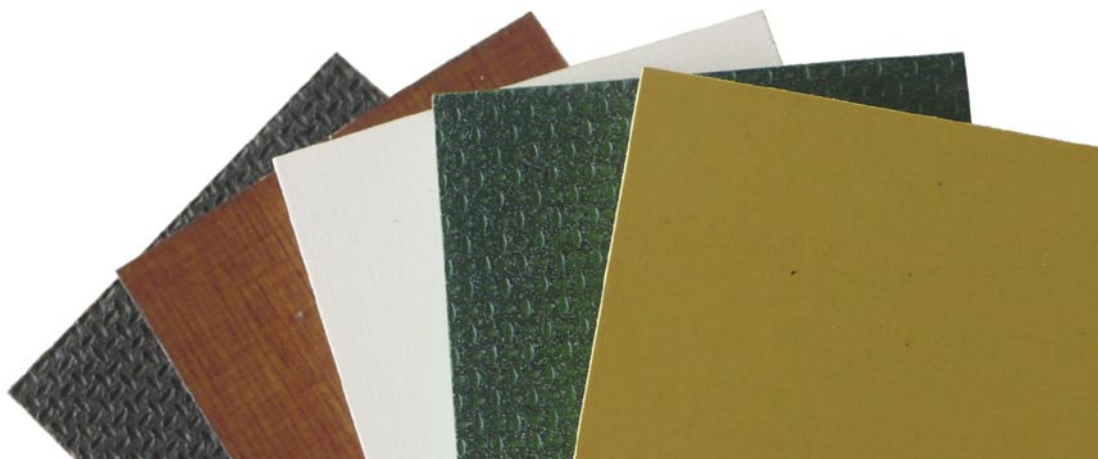
*Versiegelung mit braunem Acryllack.*

### Verleimung

*Die Sperrhölzer sind wasser- und kochfest phenolharzverleimt und erfüllen folgende Standards: EN314-2/Klasse 3, DIN 68705 Teil 3/BFU 100, BS6566 part8/type WPB*

### Normen

*Emissionsklasse Formaldehyd E1, Feuerwiderstandsfähigkeit B2/DIN 4102.*



# Die Qualität eines europäischen Marktführers für Sperrholz- und Mehrschichtplatten

## Dimensioni dei pannelli

## Plattenmaße

1200/1250/1500 mm x 1200/1250/1500/1830/2150/2400/2500/3000/3600 mm

1220/1525 mm x 1220/1525/1830/2150/2440/2500/3050/3660 mm

Dimensioni massime pannelli XL senza giunzione nella pellicola fenolica: 6000 x 2200 mm (es. 4500 x 2150 mm)

Maximalmaße für XL Platten ohne Schäftungsfuge im Film: 6000 x 2200 mm (z.B. 4500 x 2150 mm)

Altre dimensioni disponibili su richiesta/Andere Maße auf Anfrage lieferbar

## Pacchi standard

## Standardpakete

### Spessore mm/Stärke mm

	4	6,5	9	12	15	18	21	24	27	30	35	40	45	50
<b>Numero dei pannelli per pallet</b> <b>Anzahl der Platten pro Palette</b>	150	90	65	50	40	35	30	25	25	20	15	10	10	10

## Dimensioni

## Maße

Per uno spessore dello strato di 1,4 mm levigato/bei einer Furnierlagenstärke von 1,4 mm geschliffen

Spessore Stärke mm	Numero degli strati Furnierlagen Anzahl	Tolleranze di spessore <sup>1)</sup> Stärkentoleranzen <sup>1)</sup> min. mm	Tolleranze di spessore Stärkentoleranzen max. mm	Peso <sup>2)</sup> Gewicht <sup>2)</sup> kg/m <sup>2</sup>
4	3	3,5	4,1	2,7
6,5	5	6,1	6,9	4,4
9	7	8,8	9,5	6,1
12	9	11,5	12,5	8,2
15	11	14,3	15,3	10,2
18	13	17,1	18,1	12,2
21	15	20,0	20,9	14,3
24	17	22,9	23,7	16,3
27	19	25,2	26,8	18,4
30	21	28,1	29,9	20,4
35	25	33,5	35,5	23,8
40	29	38,8	41,2	27,2
45	32	43,6	46,4	30,6
50	35	48,5	51,5	34,0

<sup>1)</sup> Le tolleranze di spessore adempiono ai requisiti della norma EN 315 ed in alcune parti sono più rigide delle prescrizioni ufficiali.

<sup>2)</sup> Le prescrizioni riguardo al peso si basano sulla densità media del compensato di betulla di 680 kg/m<sup>3</sup> con un'umidità dell'aria del 65%. Strutture particolari dei pannelli e spessori dei materiali possono essere forniti su richiesta.

<sup>1)</sup> Die Stärkentoleranzen erfüllen die Anforderungen der Norm EN 315 und sind in einigen Teilen anspruchsvoller als die offiziellen Vorgaben.

<sup>2)</sup> Die Gewichtsvorgaben beruhen auf der mittleren Dichte von Birken-sper Holz von 680 kg/m<sup>3</sup> bei einer Luftfeuchte von 65%. Spezielle Plattenaufbauten und Materialdicken sind auf Anfrage lieferbar

## Tolleranze dei pannelli

## Plattentoleranzen

Lunghezza/Larghezza ± 0,1% oppure ± 1 mm/m  
 Ortogonalità dei pannelli ± 0,1% oppure ± 1 mm/m  
 Precisione dei bordi ± 0,1% oppure ± 1 mm/m

Länge/Breite ± 0,1% oder ± 1 mm/m  
 Rechtwinkeligkeit der Platten ± 0,1% oder ± 1 mm/m  
 Kantengenauigkeit ± 0,1% oder ± 1 mm/m

# Carico di ruota su un piano in compensato

## PANALEX PANAROAD Dati tecnici Technische Daten

In un piano in compensato è molto importante che tutti quattro i lati del compensato siano appoggiati.

**A** Nella situazione di carico A il carico massimo consentito si ricava dalle tabelle 4.18 o 4.19:  $L_A > L$  (A - da tabelle 4.18 e 4.19).

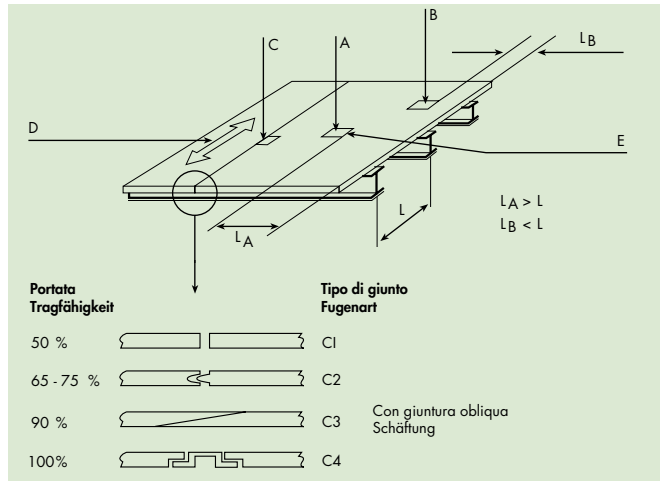
**B** Nella situazione di carico B il carico massimo consentito è circa il 50% dei valori delle tabelle 4.18 e 4.19  $L_B > L$ .

**C** Nella situazione di carico C il carico massimo consentito nell'area del giunto è, secondo il tipo, il seguente:

**C1** Giunto di testa. La portata è circa il 50% dei valori delle tabelle 4.18 e 4.19.

**C2** Giunto maschio-femmina. La portata è circa il 65-75% dei valori delle suddette tabelle.

**C3** Giunto obliquo incollato. Con giuntura obliqua 1:10 la



portata è circa il 90% dei valori delle suddette tabelle.

**C4** Profilo a cappello nel giunto. La portata è circa il 100% dei valori delle suddette tabelle. Profilo in acciaio nel giunto.

**D** Direzione venature degli strati esterni.

**E** Area di contatto della ruota 80 mm x 180 mm.

Bei einem Sperrholzboden ist es äußerst wichtig, dass alle vier Seiten unterstützt sind.

**A** Die zulässige Radlast bei Belastungsart A ist in den Tabellen 4.18 oder 4.19 zu entnehmen.  $L_A > L$

**B** Die zulässige Radlast bei Belastungsart B beträgt ca. 50% der Werte der Tabellen 4.18 oder 4.19.  $L_B > L$

**C** Die zulässige Radlast bei Belastungsart C neben der Fuge bei den verschiedenen Fugenarten C1 - C4 ist folgende:

**C1** Stoßfuge. Die Tragfähigkeit beträgt ca. 50% der Werte der Tabellen 4.18 oder 4.19.

**C2** Nut-Feder-Spundfuge. Die Tragfähigkeit beträgt ca. 65 - 75 % der Werte der genannten Tabellen.

**C3** Verleimte Schäfffuge. Bei einer Schrägung von 1:10 beträgt die Tragfähigkeit rund 90% der Werte der genannten Tabellen.

**C4** Hutprofil aus Stahl in der Fuge. Die Tragfähigkeit beträgt ca. 100% der Werte der genannten Tabellen.

**D** Furnierichtung der Außenlagen.

**E** Berührungsfläche des Rades 80 mm x 180 mm.

## Piano in compensato di betulla su longheroni Sperrholzboden aus Birke auf Hauptträgern

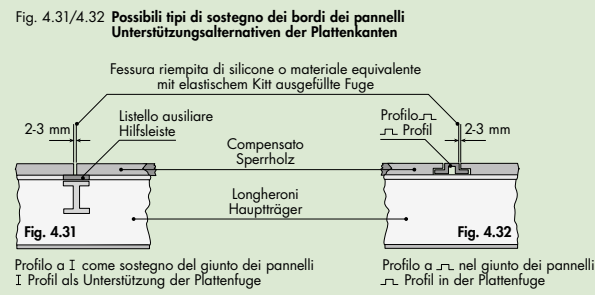
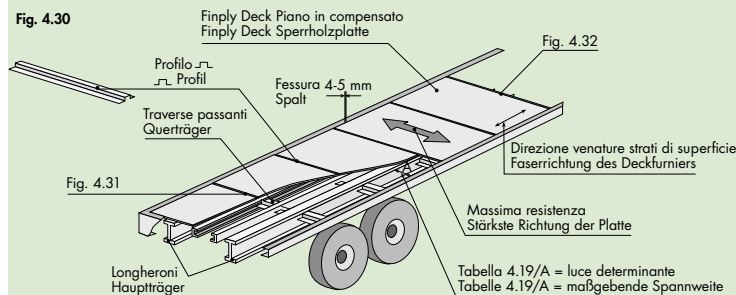


Tabella 4.19 vedi Fig. 4.30 e 4.33

Tabelle 4.19 siehe Fig. 4.30 und 4.33

Luce/Spannweite	Spessore mm/Numero strati				Nendicke mm/Anzahl der Furnierlagen					
	12/9	15/11	18/13	21/15	24/17	27/19	27/20	30/21	30/22	
mm	P ø	P ø	P ø	P ø	P ø	P ø	P ø	P ø	P ø	
300	7 7,7	10 5,9	14 4,9	19 4,2	24 3,6	31 3,2	33 3,0	37 2,9	39 2,7	
400		9 0,7	12 8,0	16 6,8	21 5,9	27 5,2	29 5,0	31 4,7	35 4,5	
500			11 11,7	15 10,1	19 8,6	24 7,6	26 7,3	28 6,8	31 6,5	
600				14 13,6	17 11,8	22 10,4	24 9,9	26 9,3	29 8,9	
800					16 19,2	19 17,0	21 16,1	23 15,2	26 14,5	

# Radlast auf Sperrholzboden

### Carico di ruota su un piano in compensato di betulla

**Fig. 4.33 Piano in compensato a 3 pezzi Finply Deck Dreiteiliger Finply Deck Sperrholzboden**

### Radlast auf einem Sondersperrholzboden aus Birke

**Fig. 4.34/4.35**

Tabella 4.19 vedi Fig. 4.30 e 4.33

Tabella 4.19 siehe Fig. 4.30 und 4.33

Luce/ Spannweite	Spessore mm/Numero strati		Nenndicke mm/Anzahl der Furnierlagen															
	12/9	15/11	18/13	21/15	24/17	27/19	27/20	30/21	30/22									
mm	P	$\delta$	P	$\delta$	P	$\delta$	P	$\delta$	P	$\delta$	P	$\delta$						
300	7	7,7	10	5,9	14	4,9	19	4,2	24	3,6	31	3,2	33	3,0	37	2,9	39	2,7
400			9	0,7	12	8,0	16	6,8	21	5,9	27	5,2	29	5,0	31	4,7	35	4,5
500					11	11,7	15	10,1	19	8,6	24	7,6	26	7,3	28	6,8	31	6,5
600							14	13,6	17	11,8	22	10,4	24	9,9	26	9,3	29	8,9
800									16	19,2	19	17,0	21	16,1	23	15,2	26	14,5

### Piano standard con pavimentazione in betulla

**Fig. 4.36 Piano in compensato Finply Deck su travi trasversali Finply Deck Sperrholzboden auf Querträgern**

**Fig. 4.37/4.38**

**Fig. 4.37**  
Distanza della vite dal bordo del pannello min 10 mm. Schraubenabstand von der Plattenkante min 10 mm.

**Fig. 4.38**  
Traverse passanti strette. Vite di fissaggio nel giunto del pannello. Schmäler Querträger. Befestigungsschraube in der Plattenfuge

Tabella 4.18

Tabella 4.18

Luce/ Spannweite	Spessore mm/Numero strati		Nenndicke mm/Anzahl der Furnierlagen															
	12/9	15/11	18/13	21/15	24/17	27/19	27/21	35/25	40/28									
mm	P	$\delta$	P	$\delta$	P	$\delta$	P	$\delta$	P	$\delta$								
300	6	6,6	9	5,4	13	4,6	17	3,9	22	3,5	27	3,1	33	2,8	45	2,2	50	1,8
400			8	8,8	11	7,6	15	6,4	19	5,6	23	5,0	29	4,5	41	3,8	50	3,3
500					10	10,9	13	9,3	17	8,2	21	7,3	26	6,6	37	5,5	46	4,9
600							12	12,7	16	11,2	20	10,1	24	9,0	34	7,5	43	6,7
800									14	18,3	18	16,3	22	14,7	31	12,3	38	10,9

P = carico di ruota (kN)     $\delta$  = flessione (mm)

P = Radlast (kN)     $\delta$  = Biegung (mm)



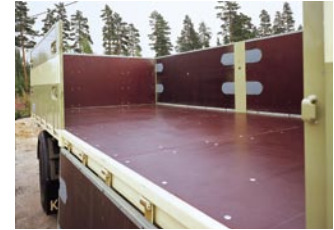
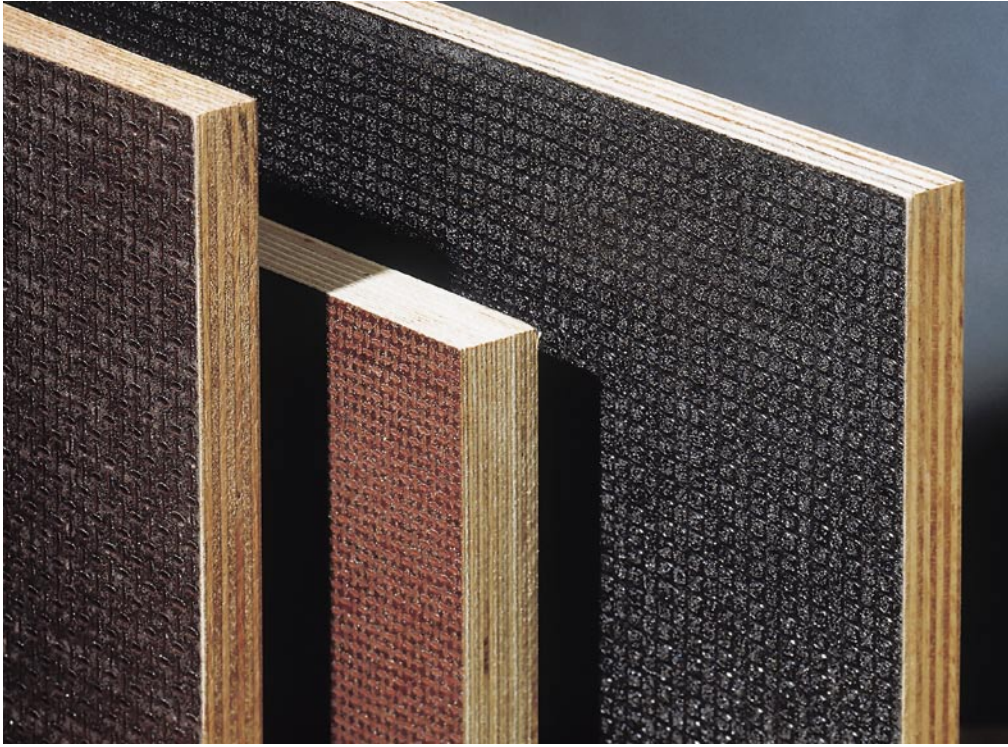


**Sede e smistamento  
Firmensitz und Lager**  
PANALEX GmbH  
Industriezone 16  
I-39030 Olang/BZ  
T 04 74 49 50 00  
F 04 74 49 50 50  
E info@panalex.it  
www.panalex.it

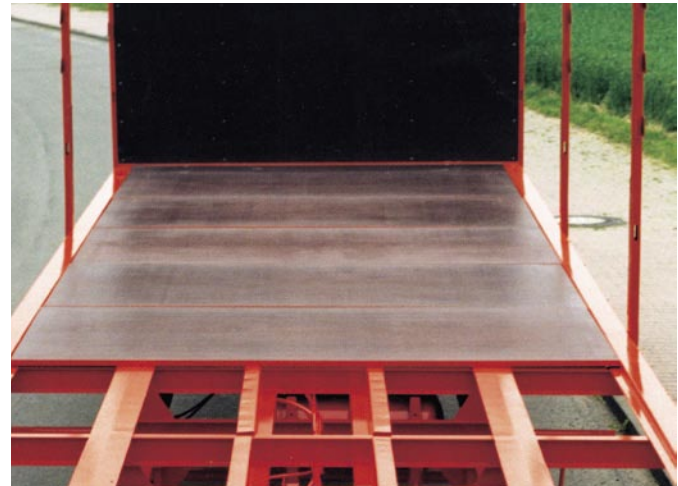
**Centro di smistamento**  
PANALEX Srl  
Zona Industriale  
Via Varesche, 13  
I-37010 Albarè di  
Costermano/VR  
T 04 56 20 10 88  
F 04 56 20 10 87



## PANALEX PANAROAD Pannello multistrato zigrinato Sperrholzplatte Siebdruck



Veicolo usato, con sostituzione e rinforzo dei punti più sollecitati. *Fahrzeug mit Austausch und Verstärkung an den meist beanspruchten Stellen.*



Veicolo nuovo in allestimento *Fahrzeug mit neuem Aufbau*

