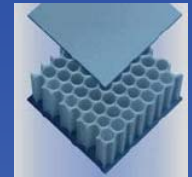
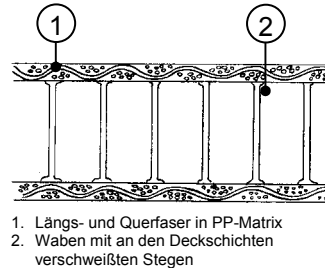


## Technisches Datenblatt

Seite 1 von 2  
Stand: 02.01.2006

### Paneelaufbau

PP-Sandwichplatten ist ein thermoplastisches Sandwichpaneel, bestehend aus einem Polypropylen-Wabenkern und glasfaserverstärkten Polypropylen-Deckschichten, die durch Schmelzkaschierung stofflich homogen verbunden sind.



### Deckschichten

Die Deckschichten sind beidseitig von gleicher Stärke, in den Spezifikationen: Standard einschichtig je Seite, Naturfarbe (milchig-weiß) mit einer Stärke von 0,7 mm (entspricht 980 g/m<sup>2</sup> im Gewebe).

|             |                           |                          |
|-------------|---------------------------|--------------------------|
| Standard    | 0,7 mm Naturfarbe         | 980 g/m <sup>2</sup>     |
| Auf Anfrage | 0,7 mm schwarz            | 980 g/m <sup>2</sup>     |
|             | 1,0 mm Naturfarbe/schwarz | 1485 g/m <sup>2</sup>    |
|             | 1,4 mm Naturfarbe/schwarz | 2 x 980 g/m <sup>2</sup> |

### Kernmaterial

|             |                  |                                   |
|-------------|------------------|-----------------------------------|
| Standard    | PP-Wabenmaterial | Raumgewicht 80 kg/m <sup>3</sup>  |
| Auf Anfrage | PP-Wabenmaterial | Raumgewicht 100 kg/m <sup>3</sup> |
|             |                  | Raumgewicht 120 kg/m <sup>3</sup> |

### Beschichtung

|             |                              |   |
|-------------|------------------------------|---|
| Optional    | Lackierung RAL 9010, Aufbau: | Polypropylen-Haftvermittler, Füller und PU-Decklack |
| Auf Anfrage | Sonderfarbe                  |   |
|             | Anti-Rutsch Prägung          |   |
|             | Gewebe aus Naturfaser        |   |

Die Lackoberfläche kann mit üblichen Fahrzeuglacken überlackiert werden und mit vielen PUR- und MS-Polymer Konstruktionsklebstoffen verklebt werden. Das Gewebe aus Naturfaser kann als Haftgrund für flächige Verklebung dienen.

- - - Sonderspezifikationen auf Anfrage in der Regel ab 500 m<sup>2</sup> - - -

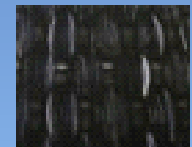
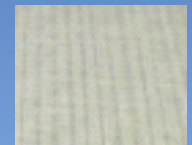
### Lieferbedingungen

|                             |                     |        |                            |
|-----------------------------|---------------------|--------|----------------------------|
| <b>Paneelmaße</b>           |                     |        |                            |
| Länge                       | 2.000 bis 13.600 mm |        |                            |
| Breite                      | 2.000 bis 2.750 mm  |        |                            |
| <b>Toleranzen</b>           | Länge               | Breite |                            |
|                             | ± 2 mm              |        | wenn Länge ≤ 2.750         |
|                             | ± 4 mm              |        | wenn 2.750 < Länge ≤ 6.800 |
|                             | ± 8 mm              | ± 4 mm | wenn Länge > 6.800         |
| <b>Ebenheit<sup>1</sup></b> | ± 4 mm/m            |        |                            |

<sup>1</sup> Der Ebenheitszustand entspricht dem Zustand des Paneels bei Auslieferung auf dem modularen Gestellsystem. Transport- und Lagerbedingungen können die Ebenheit beeinflussen.

- - - Sonderzuschnitte auf Anfrage - - -

|                     |  |                    |
|---------------------|--|--------------------|
| <b>Paneelstärke</b> |  |                    |
| Standard            | 25 und 30 mm                           | Toleranz: ± 0,3 mm |
| Auf Anfrage         | 15 bis 100 mm (ab 500 m <sup>2</sup> ) | Toleranz: ± 0,5 mm |



## Technisches Datenblatt

Seite 2 von 2  
Stand: 02.01.2006

### Eigenschaften

#### Gewicht

Das Flächengewicht der Paneele setzt sich aus dem Gewicht der Deckschichten und des Kerns zusammen. Ein 25 oder 30 mm dickes Standard-Paneel wiegt 4,4 bzw. 4,8 kg/m<sup>2</sup>.

#### Schlagzähigkeit

Die Schlagzähigkeit, bestimmt durch einen Fallbolzentest mit einem Ø20 mm Kugelkopf, ist bei Raumtemperatur >80 J (umgerechnet >250 J/m<sup>2</sup>), bei -20°C: 35 J.

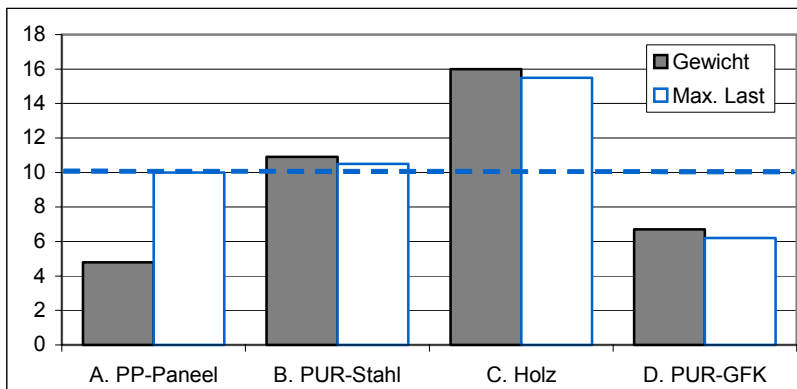
#### Witterungsbeständigkeit

Die Deckschichten bieten guten UV-Schutz gemäß Herstellertests in der Wüste Arizonas. Die UV-Absorption des Paneels ist groß. Es bilden sich keine relevanten Alterungsanzeichen im Vergleich zu ähnlichen Kunststoffen, die bei intensiver UV-Bestrahlung stärker zur Ausbildung von Oberflächenrissen neigen. PP-Sandwichpaneele verrotten nicht und sind gegenüber Salzwasser beständig. Die chemische Beständigkeit ist allgemein sehr hoch. Es gibt eine gute Resistenz gegen Öle, Fette und die meisten üblichen Reinigungsmittel. Die Wasseraufnahme des Paneels liegt gemäß internen Untersuchungen unter 1,5%.

#### Druckfestigkeit

Die Druckfestigkeit bei kurzzeitiger lokaler Flächenlast auf 50x50 mm<sup>2</sup> liegt bei 2,3 MPa.

#### Biegeeigenschaften



Die Tabelle zeigt die Belastbarkeit in kg/cm Breite bei mittlerer Linienlast auf einem Paneel mit einer Stützweite von 750 mm im Vergleich zum Flächengewicht in kg/m<sup>2</sup>.

#### Materialien:

A: 30mm Standard PP-Paneel  
B: 40mm PUR, 0,6 mm Stahl  
C: 16mm Plywood  
D: 40mm PUR, 2 mm GFK

#### Brennbarkeit

Unbeschichtet ist das PP-Paneel normal entflammbar nach DIN 4102 – entspricht B2. Standardlackiert wird die Brandschutzklasse F1 nach DIN 53438-3 erreicht.

#### Wärmedämmung

| Dämmwerte für Standard Paneele |                              |                        |
|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 25 mm                          | Wärmedurchgangskoeffizient K | 2,5 W/m <sup>2</sup> K |
| 30 mm                          | Wärmedurchgangskoeffizient K | 2,2 W/m <sup>2</sup> K |

#### Verarbeitung

PP-Paneele lassen sich gut zerspanen und durch thermische Verformung bearbeiten. Geeignete Verbindungstechniken sind z. B. Nieten, Schweißen und Kleben.

Die Angaben dieses Informationsblatts entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über besagte PP-Paneele und dessen Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften oder die Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Wir behalten uns vor, Änderungen entsprechend dem technischen Fortschritt oder weiterer Entwicklungen vorzunehmen. Eine einwandfreie Qualität gewährleisten wir im Rahmen unserer Verkaufsbedingungen.

Geschäftsführer: Dr.-Ing. Rolf Simon · Sitz der Gesellschaft Ludwigsburg · Amtsgericht Stuttgart · HRB 201797

#### Beirat:

Dr.-Ing. Peter Stehle pers. haft. Gesellschafter Freudenberg KG  
Prof. Dr. E. Westkämper IPA - Institut, Universität Stuttgart  
RA Ulf Grammel Kanzlei Hils & Ringwald, Stuttgart

#### Bankverbindung:

Deutsche Bank Stuttgart BLZ 600 700 70 Kto 94 808 80  
Volksbank Remseck BLZ 600 699 05 Kto 11 825 006  
UST.-Id.-Nr.: DE 146 186 673

