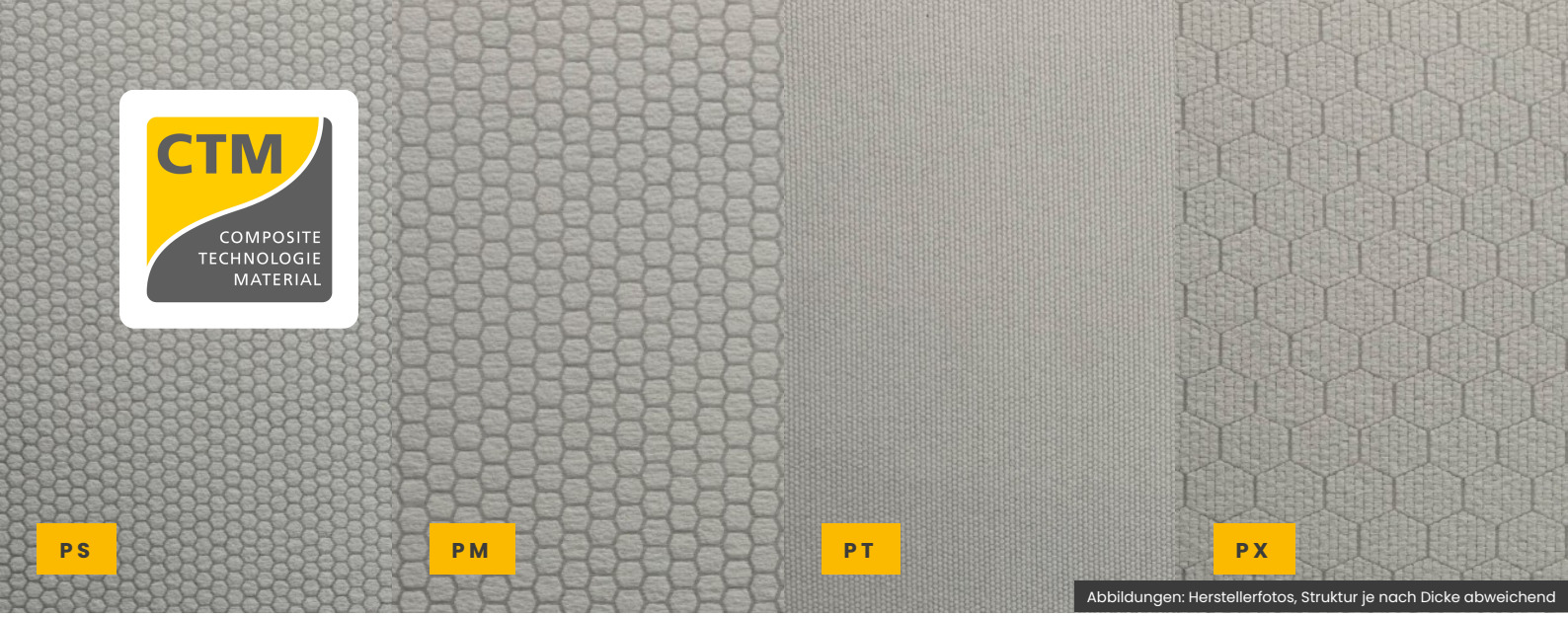



Abbildungen: Herstellerfotos, Struktur je nach Dicke abweichend

TECHNISCHES DATENBLATT

# Yihe Core PS, PM, PT und PX

Kernvlies aus Polyester für die Vakuuminfusion in geschlossenen Formen. Kernmaterial und Fließhilfe für das Harz in einem.

## Produktbeschreibung

Kernmaterial aus Polyestervlies (PES), kardiert und chemisch gebunden, für die Vakuuminfusion von Faserverbundbauteilen in allen Varianten, vor allem in geschlossenen Formen. Verträglich mit Polyester-, Vinylester-, Phenol- und Epoxyharz.

## Anwendungen

Marine, Transport, Industrie und Windenergie. Neben der Vakuuminfusion auch RTM und ähnliche geschlossene Verfahren.

## Vorteile

- Fließhilfe für das Harz im Kern bei geschlossenen Formen
- Leichtes Kernmaterial für Laminate
- Verträglich mit gängigen duroplastischen Harzsystemen
- In mehreren Dicken und vier Produktfamilien erhältlich
- Für ebene und mäßig gewölbte Bauteile

## Die vier Familien im Vergleich

| Typ | Dicken | Dickenverlust bei 0,8 bar | Harzaufnahme kg/m² je mm | Dichte getränkt kg/m³ | Biegefestigkeit mit UP-Harz |
|---|---|---|---|---|---|
| **PS · Standard** | 2,0–3,0 mm | < 8 % | 0,4–0,6 | 500–800 | 16 MPa |
| **PM · Maßhaltig** | 1,5–6,0 mm | < 8 % | 0,4–0,5 | 500–600 | 8,5 MPa |
| **PT · Hochfest** | 1,5–3,0 mm | < 20 % | 0,4–0,6 | 600–800 | 20 MPa |
| **PX · Leicht** | 1,5–3,0 mm | < 10 % | 0,3–0,4 | 400–500 | 15 MPa |

TECHNISCHE DATEN

# PS Yihe Core PS

Der Standardtyp für die Vakuuminfusion im Yihe-Core-Sortiment. Ausgewogen in Stützwirkung, Harzfluss und mechanischen Eigenschaften, geeignet für robuste Laminate, bei denen zuverlässiges Infusionsverhalten und gute Kernstabilität gefragt sind.

**Grundeigenschaften**

| Eigenschaft | Einheit | PS 2 | PS 3 |
|---|---|---|---|
| **Dicke** | mm | 2,0 | 3,0 |
| **Dickenverlust bei 0,8 bar** | % | < 8 | < 8 |
| **Rollenlänge** | m | 80 | 50 |
| **Rollenbreite** | m | 1,27 | 1,27 |
| **Max. Verarbeitungstemperatur** | °C | 170 | 170 |
| **Flächengewicht trocken** | g/m² | 130 | 170 |
| **Harzaufnahme** | kg/m² je mm | 0,4–0,6 | 0,4–0,6 |
| **Dichte getränkt** | kg/m³ | 500–800 | 500–800 |

**Typische mechanische Eigenschaften mit ungesättigtem Polyesterharz**

| Mechanische Eigenschaft | Einheit | Wert | Prüfnorm |
|---|---|---|---|
| **Biegefestigkeit** | MPa | 16 | ASTM D790 |
| **Biege-E-Modul** | MPa | 1000 | ASTM D790 |
| **Zugfestigkeit senkrecht zur Ebene** | MPa | 6,5 | ASTM C297 |
| **Druckfestigkeit bei 10 % Stauchung** | MPa | 4 | ISO 844 |
| **Schubfestigkeit** | MPa | 6 | ASTM C273-61 |
| **Schubmodul** | MPa | 40 | ASTM C273-61 |

TECHNISCHE DATEN

# PM Yihe Core PM

Für Infusionsanwendungen, bei denen stabile Dicke, kontrollierter Harzverbrauch und geringere getränkte Dichte zählen. Gegenüber PS und PT nimmt PM weniger Harz auf und bleibt dabei maßhaltig mit guten mechanischen Eigenschaften.

**Grundeigenschaften**

| Eigenschaft | Einheit | PM 1,5 | PM 2 | PM 3 | PM 4 | PM 5 | PM 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dicke** | mm | 1,5 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 |
| **Dickenverlust bei 0,8 bar** | % | < 8 | < 8 | < 8 | < 8 | < 8 | < 8 |
| **Rollenlänge** | m | 100 | 80 | 50 | 40 | 30 | 25 |
| **Rollenbreite** | m | 1,27 | 1,27 | 1,27 | 1,27 | 1,27 | 1,27 |
| **Max. Verarbeitungstemperatur** | °C | 175 | 175 | 175 | 175 | 175 | 175 |
| **Flächengewicht trocken** | g/m² | 125 | 140 | 180 | 250 | 330 | 350 |
| **Harzaufnahme** | kg/m² je mm | 0,4–0,5 | 0,4–0,5 | 0,4–0,5 | 0,4–0,5 | 0,4–0,5 | 0,4–0,5 |
| **Dichte getränkt** | kg/m³ | 500–600 | 500–600 | 500–600 | 500–600 | 500–600 | 500–600 |

**Typische mechanische Eigenschaften mit ungesättigtem Polyesterharz**

| Mechanische Eigenschaft | Einheit | Wert | Prüfnorm |
|---|---|---|---|
| **Biegefestigkeit** | MPa | 8,5 | ASTM D790 |
| **Biege-E-Modul** | MPa | 900 | ASTM D790 |
| **Zugfestigkeit senkrecht zur Ebene** | MPa | 4,5 | ASTM C297 |
| **Druckfestigkeit bei 10 % Stauchung** | MPa | 8 | ISO 844 |
| **Schubfestigkeit** | MPa | 4 | ASTM C273-61 |
| **Schubmodul** | MPa | 38 | ASTM C273-61 |

TECHNISCHE DATEN

# PT Yihe Core PT

Der Infusionstyp mit den höchsten mechanischen Werten im Sortiment. Für Bauteile, die mehr Steifigkeit, Biegefestigkeit und mechanische Belastbarkeit brauchen. Dafür sind Dickenverlust unter Vakuum und getränkte Dichte höher als bei den leichteren Typen.

**Grundeigenschaften**

| Eigenschaft | Einheit | PT 1,5 | PT 2 | PT 3 |
|---|---|---|---|---|
| **Dicke** | mm | 1,5 | 2,0 | 3,0 |
| **Dickenverlust bei 0,8 bar** | % | < 20 | < 20 | < 20 |
| **Rollenlänge** | m | 120 | 80 | 50 |
| **Rollenbreite** | m | 1,27 | 1,27 | 1,27 |
| **Max. Verarbeitungstemperatur** | °C | 180 | 180 | 180 |
| **Flächengewicht trocken** | g/m² | 90 | 120 | 160 |
| **Harzaufnahme** | kg/m² je mm | 0,4–0,6 | 0,4–0,6 | 0,4–0,6 |
| **Dichte getränkt** | kg/m³ | 600–800 | 600–800 | 600–800 |

**Typische mechanische Eigenschaften mit ungesättigtem Polyesterharz**

| Mechanische Eigenschaft | Einheit | Wert | Prüfnorm |
|---|---|---|---|
| **Biegefestigkeit** | MPa | 20 | ASTM D790 |
| **Biege-E-Modul** | MPa | 1800 | ASTM D790 |
| **Zugfestigkeit senkrecht zur Ebene** | MPa | 8 | ASTM C297 |
| **Druckfestigkeit bei 10 % Stauchung** | MPa | 4 | ISO 844 |
| **Schubfestigkeit** | MPa | 8 | ASTM C273-61 |
| **Schubmodul** | MPa | 40 | ASTM C273-61 |

TECHNISCHE DATEN

# PX Yihe Core PX

Optimiert für leichte Laminate aus der Vakuuminfusion. Geringste Harzaufnahme und geringste getränkte Dichte im Sortiment, gedacht für Bauteile, bei denen Gewicht und Harzverbrauch im Vordergrund stehen, bei wirksamem Harzfluss und mittleren mechanischen Eigenschaften.

### Grundeigenschaften

| Eigenschaft | Einheit | PX 1,5 | PX 2 | PX 3 |
|---|---|---|---|---|
| **Dicke** | mm | 1,5 | 2,0 | 3,0 |
| **Dickenverlust bei 0,8 bar** | % | < 10 | < 10 | < 10 |
| **Rollenlänge** | m | 70 | 60 | 40 |
| **Rollenbreite** | m | 1,27 | 1,27 | 1,27 |
| **Max. Verarbeitungstemperatur** | °C | 180 | 180 | 180 |
| **Flächengewicht trocken** | g/m² | 120 | 150 | 220 |
| **Harzaufnahme** | kg/m² je mm | 0,3–0,4 | 0,3–0,4 | 0,3–0,4 |
| **Dichte getränkt** | kg/m³ | 400–500 | 400–500 | 400–500 |

### Typische mechanische Eigenschaften mit ungesättigtem Polyesterharz

| Mechanische Eigenschaft | Einheit | Wert | Prüfnorm |
|---|---|---|---|
| **Biegefestigkeit** | MPa | 15 | ASTM D790 |
| **Biege-E-Modul** | MPa | 1100 | ASTM D790 |
| **Zugfestigkeit senkrecht zur Ebene** | MPa | 4 | ASTM C297 |
| **Druckfestigkeit bei 10 % Stauchung** | MPa | 5 | ISO 844 |
| **Schubfestigkeit** | MPa | 5 | ASTM C273-61 |
| **Schubmodul** | MPa | 30 | ASTM C273-61 |

Die mechanischen Werte wurden mit ungesättigtem Polyesterharz ermittelt. Mit anderen Harzsystemen und Laminataufbauten weichen sie ab.

**Zertifizierung**

Nach Angaben des Herstellers laufen Zertifizierungsverfahren bei Lloyd's und ABS (American Bureau of Shipping). Eine Zertifizierung ist bisher nicht bestätigt.

**Lagerung**

Trocken in der Originalverpackung bei 0 bis 30 °C lagern. Empfohlene Lagerdauer höchstens zwei Jahre.

**Fragen zur Anwendung?**

**CTM GmbH**
Composite Technologie & Material
Maria-Goeppert-Mayer Straße 5
24837 Schleswig

Telefon +49 (0) 4621 95533
info@ctmat.com
ctmat.com
Mo–Do 8:00–16:30, Fr 8:00–15:00

Faserverbundwerkstoffe
seit 1985
ISO 9001 zertifiziert

Alle Werte sind typische Herstellerangaben und keine garantierten Spezifikationsgrenzen. Die Eigenschaften des fertigen Bauteils hängen von Harzsystem, Laminataufbau, Verarbeitung und Bauteilgeometrie ab. Die Eignung für den vorgesehenen Einsatz ist vor der Serienfertigung unter eigenen Bedingungen zu prüfen. Da wir Verarbeitung und Anwendungsbedingungen nicht kennen, übernehmen wir keine Haftung für das Arbeitsergebnis. Stand: November 2026.