

# Proteccore

Viele Anwendungen  
Eine Sandwich-Verbundplatte  
mit ballistischem Schutz

Schiffsbau

Fahrzeugbau

Transport

Industrie

fibretech  
composites

fibretech composites GmbH  
Am Lesumdeich 8  
28719 Bremen  
0421-30 38 519

# Proteccore ...was zählt, sind die inneren Werte

Proteccore ist eine Mehrfachsandwichverbundplatte mit hoher Biegesteifigkeit bei geringem Gewicht. Der ballistische Schutz basiert auf einem Kern aus Dynema der in der neutralen Zone angeordnet ist. Aufgrund des symmetrischen Aufbaus ergibt sich beidseitig die gleiche Schutzwirkung. Die ausgezeichnete Biegesteifigkeit wird durch Wabenkerne aus Aramidpapier bzw. aus PE mit Decklagen aus Glasfaser erreicht.

Ein weiterer Pluspunkt ist die gute Wärmeisolation, die u.a. auf das eingeschlossene Luftvolumen in den Wabenzellen zurückzuführen ist.

## Ballistischer Schutz

Standardmäßig verfügen Proteccore Sandwichbewährungen über einen ballistischen Schutz der internationalen Klassifikation: NIJ III A+. Durch Variation des Kerns und Aufbaus ist auf Wunsch nahezu jede Schutzklasse realisierbar.

## Applikation

Für einen flexiblen Einsatz der Sandwichbewährungen wird z.Zt. ein Profilsysteme entwickelt, das den Aufbau eines Ständerwerkes ermöglicht. Eine zweite Variante sorgt für die sichere Befestigung an bestehende Wände. Über integrierte Fixpunkte lassen sich zusätzliche Innenraumverkleidungen und/oder Isolationen applizieren.

## Standardtypen

Typ	Gesamtstärke mm	Deckschichtstärke mm	Flächengewicht Kg/m <sup>2</sup>	Biegesteifigkeit* E*I in KNm <sup>2</sup>	Schutzklasse EN1522	K-Wert W/m <sup>2</sup> K
Pc 18	17,6	1,2	11,9	2,24	FB2	1,4
Pc 25	24,6	1,2	18,5	4,5	FB3	1,2
Pc 30	29,6	1,2	30,8	6,6	FB6	1

\*Normiert auf eine Plattenbreite von: 1000mm; Querdehnzahl: 0,3

## Technische Spezifikationen/Standardformate

Proteccore ist in den Standardstärken 18mm und 25mm erhältlich und wird ab Lager in den Standardbreiten 1000mm und 1250mm sowie den Längen 2050mm und 2500mm geliefert. Fertigungstechnisch sind die Stärken an vorhandene Profilsysteme anpassbar.

Standardstärke	Standardbreite	Standardlänge	Sonderstärken
18	1000	2050	17 bis 60
25	1250	2500	
30			

### Maßtoleranzen:

Stärke: +/- 0,2mm

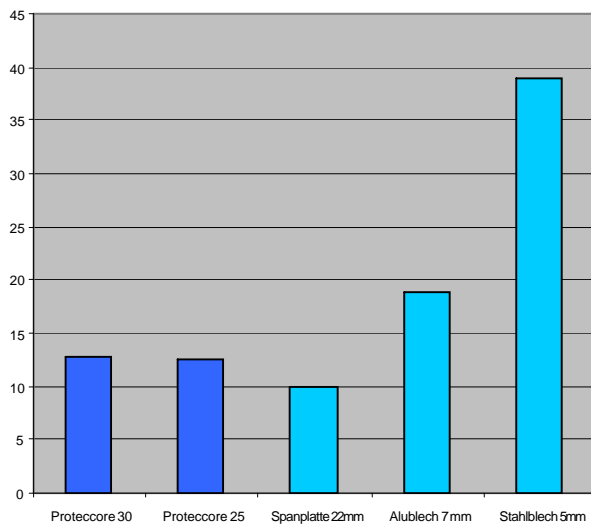
Länge: +4/-0 mm

Breite: +2/-0 mm

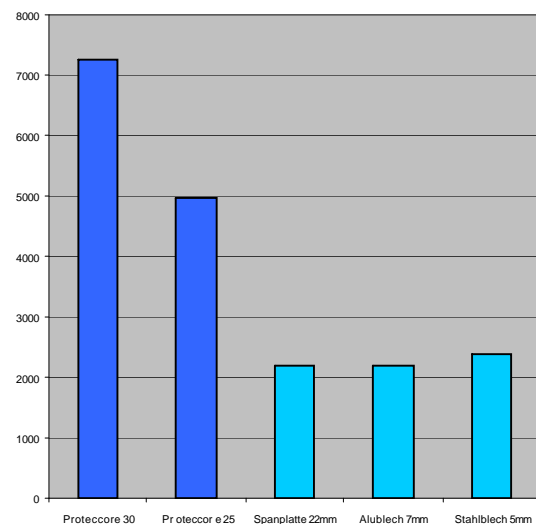
### Temperaturbeständigkeit:

Ca. -40°C bis +80°C

### Vergleich Masse m in Kg/m<sup>2</sup>



### Vergleich Plattensteifigkeit N in Nm



Weitere Informationen und Zertifizierungen auf Anfrage. Proteccore ist geschützt.

Gebrauchsmuster Schutz Nr.: 20 2005 015 073.8

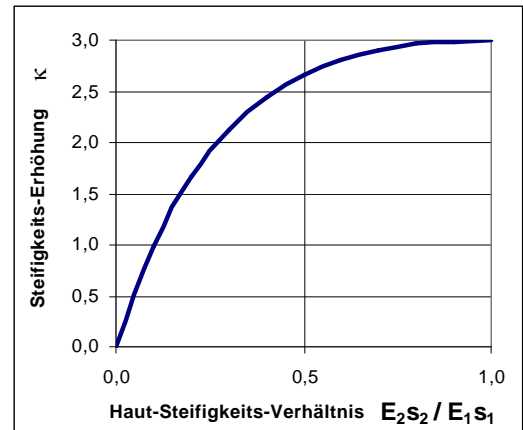
# Proteccore...

## Ballistische Konstruktionselemente mit Isolationswirkung

### Konstruktionen leicht gemacht

Schusssichere Leichtbau-Container, mobile Wände für Entschärfungen, leichtgewichtige Munitions- und Waffenschränke, nachträgliche Bewährungen für Räume aller Art...

Anwendungen für Proteccore gibt es viele. Deshalb unterstützen wir Konstrukteure schon in der Planungsphase mit Mustern, detaillierten technischen Informationen und individuellen Prüfverfahren.

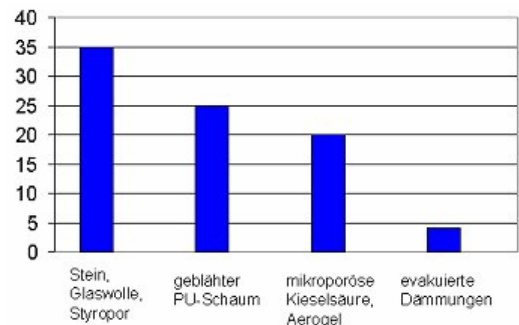


StEIFigkeits-erhöhung von Sandwichplatten mit unterschiedlichen Deckhautstärken

### Rundherum...

Spezielle Anwendungen erfordern späherische Wölbungen. In solchen Fällen besteht die Möglichkeit komplexe Formen nach Ihren Wünschen herzustellen.

Ihr Anwendungsfall benötigt hochwirksame Isolation und schlanke Konstruktionen? Durch zusätzliche Applikation einer 20mm Vakuumisulationspaneel wird ein K-Wert von unter 0,2 W/m<sup>2</sup> K erreicht.



lambda-Werte im Vergleich ( $10^{-3} \text{ W/m} \cdot \text{K}$ )

### Garantierte Sicherheit

10 Jahre Gewährleistung auf den ballistischen Schutz und die mechanischen Eigenschaften der Verbundplatten sprechen für sich.

