

3D|CORE™ XPS

EIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE DATEN

Status: 01.02.2021



Der 3D|CORE™ XPS Schaumkern ist ein Polystyrolschaum, der für ultraleichte Konstruktionsanwendungen geeignet ist. Die integrierte Wabenstruktur bietet mehr Flexibilität und vereinfacht die Handhabung in der Produktion.

Der Schaumkern kann mit allen bekannten Epoxid- und PU-Harzsystemen verarbeitet werden.

EIGENSCHAFTEN

- Geschlossenzelliger Kern (keine Wasseraufnahme, keine Wärmeausdehnung, keine Ausgasung)
- Sehr leichter Schaumkern
- Thermische Langzeitstabilität bis 70°C
- Verarbeitungstemperatur bis 40°C
- Einfache Verarbeitung mit Epoxid- und PU-Harzsystemen
- Kann nicht mit Styrol verwendet werden
- Homogene Verbindung aller Komponenten
- Hervorragende Oberflächenanhaftung (Verbindung zwischen Deckschicht und Kern)
- Gleichbleibende Materialeigenschaften
- Gute Wärmedämmung
- Integrierte Fließhilfe

ANWENDUNGSBEREICHE

- Schiff- und Bootsbau: Rumpf, Deck, Innenausstattung
- Industrielle Komponenten: Möbel
- Architektur: Dächer, Wände, Paneele
- Motorsport: Spoiler, Motorhaube, Kofferraumdeckel, Seitenteile
- Freizeit: Kanu, Surfboard

PROZESSE

- Handlaminat
- Vakuuminfusion
- Light-RTM
- Kleben

3D|CORE™ XPS

TECHNISCHE DATEN

Status: 01.02.2021

			Schaumkerne	XPS	XPS	XPS
			Strukturen	HX	RB	DT
Dichte		kg/m ³	3D CORE™ Schaum ⁽¹⁾	45 ⁽³⁾	45 ⁽³⁾	45 ⁽³⁾
Schubmodul	ASTM C 273	MPa	3D CORE™ Schaum ⁽¹⁾	15	15	15
			3D CORE™ Hybrid ⁽²⁾	36,57	43,71	73,62
Schubfestigkeit	ASTM C 273	MPa	3D CORE™ Schaum ⁽¹⁾	0,43	0,43	0,43
			3D CORE™ Hybrid ⁽²⁾	1,07	1,19	1,45
Druckmodul	ISO 844:2014	MPa	3D CORE™ Schaum ⁽¹⁾	30	30	30
			3D CORE™ Hybrid ⁽²⁾	141,17	218,58	269,45
Druckfestigkeit	ISO 844:2014	MPa	3D CORE™ Schaum ⁽¹⁾	0,7	0,7	0,7
			3D CORE™ Hybrid ⁽²⁾	5,07	6,51	7,17
Wärmeleitfähigkeit	bei 23°C	W/mK	3D CORE™ Schaum ⁽¹⁾	0,07	0,07	0,07
Max. Verarbeitungstemperatur		°C		40		

Maßangaben Standardplatten	Breite	mm ± 5		405	405	405
	Länge	mm ± 5		1015	1015	1015
	Dicke	mm ± 0,3		3 – 29	3 – 29	3 – 29

(1): Die oben genannten Werte basieren auf den Angaben des Vorlieferanten. Wir können keine Garantie für die Qualität der Werte und die damit verbundenen Messungen geben. 3D|Core GmbH & Co. KG bewertet in erster Linie die Eigenschaften der Verarbeitung des einzelnen Schaumsystems in dem Wissen, dass die Qualität des Schaumkerns für die Qualität des Verbundwerkstoffs wesentlich ist. Die Größe der Kavitäten und die Eigenschaften haben einen großen Einfluss auf das endgültige Bauteil. Bitte beachten Sie, dass jedes Bauteil eine eigene Berechnung der Festigkeits- und Bauteilprüfung erfordert. (NH_17.10.2017)

(2): Die oben genannten Werte basieren auf von 3D|Core GmbH & Co. KG hergestellte und geprüfte Sandwichplatten (Probendicke 20mm). Diese Platten wurden mit einem Epoxidharz in Vakuuminfusion hergestellt. Diese Werte können je nach Herstellungsprozess unterschiedlich sein. Bitte verwenden Sie die oben genannten Werte nur als Indikation für Ihre Analyse und führen Sie Ihre eigenen Messungen durch. (NH_22.01.2021)
Hybrid: Schaumkern und Struktur gefüllt mit einem Epoxidharz.

(3): Dichtetoleranzen +/-7 kg/m³

STRUKTUREN

HX: HEXAGON
RB: RHOMBUS
DT: DELTA

HARZAUFNAHME (VAKUUMINFUSION):

Struktur HX: Struktur RB: Struktur RB:
40g/m²/mm 71g/m²/mm 107g/m²/mm

Die Harzaufnahme ist auch abhängig von Ihrem gewählten Verarbeitungsprozess.
Bitte verwenden Sie diese Formel nur als Indikation für Ihre Analyse.

3D|CORE GMBH & CO. KG
OSTSTRASSE 74
32051 HERFORD
GERMANY
WWW.3D-CORE.COM
PHONE: 0049 5221 93 63 90
E-MAIL: INFO@3D-CORE.COM