

3D|CORE™ PET GR

СВОЙСТВА И ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Версия: 01.02.2021



3D|CORE™ PET GR представлява структурно ядро от PET пена, произведено от **100% рециклиран материал**. Това е твърда, термопластична и рециклируема пена със затворени клетки, отличаваща се с отлични технически характеристики. Подходяща е за производството на високоякостни и олекотени композитни конструкции. Интегрираната пчелна структура осигурява по-голяма гъвкавост и улеснява обработката на материала.

Ядрото е разработено в съответствие с принципите на кръговата икономика и допринася за опазването и подобряването на околната среда.

Материалът е съвместим с всички разпространени смолни системи и производствени технологии.

Свойства

- Отлично съпротивление на умора
- Отлична дълготрайна топлинна устойчивост до 100°C
- Много висока температура на обработка до 180°C
- Структура със затворени клетки (без водопоглъщане, без повторно разширяване и без отделяне на газове)
- Лесна обработка с всички разпространени смолни системи и производствени процеси
- Много висока химическа устойчивост.
- Хомогенна връзка между всички компоненти.
- Отлична адхезия между повърхностните слоеве и ядрото.
- Постоянни и еднородни характеристики на материала.
- Добри топлоизолационни свойства.
- Интегрирана мрежеста структура за разпределение на смолата (Flow Mesh).

Приложения

- **Железопътен и автомобилен транспорт:** покриви, подови панели, интериор, челни панели, странични панели
- **Корабостроене:** корпуси, палуби, мачти, надстройки, интериор, килове
- **Промислени изделия:** контейнери, капаци, предпазни врати, защитни кожуси, спортно оборудване
- **Архитектура и строителство:** покриви, стени, панели
- **Авиация:** интериор, кухненско обзавеждане и др.
- **Моторни спортове:** спойлери, предни капаци, странични панели, капаци на багажника
- **Автомобилостроене:** защита на пода, кутии за батерии, панели на багажника, шасита.
- **Спорт:** канута, сърфове, скейтбордове, сноубордове, ски

Обработване

- Ръчно ламиниране
- Вакуумна инфузия
- Вакуумно асистирано RTM(VARTM, LRTM и RTM)
- Мокро пресоване
- Автоклавно формоване
- Технология Препрег (Prepreg)
- Технология SMC
- Залепване

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Версия: 01.02.2021

3D|CORE™
all around composites

Показател	Стандарт	Единица	Тип	PET GR 75	PET GR 95	PET GR 200
			Структура	HX	HX	HX
Плътност		kg/m ³	3D CORE™ Foam ⁽¹⁾	75 ⁽³⁾	95 ⁽³⁾	195 ⁽³⁾
Модул на срязване	ASTM C273	MPa	3D CORE™ Foam ⁽¹⁾	9	11	34
			3D CORE™ Hybrid ⁽²⁾	42,53	60	145
Якост на срязване	ASTM C273	MPa	3D CORE™ Foam ⁽¹⁾	0,40	0,50	1,15
			3D CORE™ Hybrid ⁽²⁾	0,85	1,02	1,66
Модул на натиск	ISO 844:2014	MPa	3D CORE™ Foam ⁽¹⁾	13	15	66
			3D CORE™ Hybrid ⁽²⁾	144,87	184	280
Якост на натиск	ISO 844:2014	MPa	3D CORE™ Foam ⁽¹⁾	0,30	0,45	1,80
			3D CORE™ Hybrid ⁽²⁾	4,75	5,10	6,80
Топлопроводимост (23°C)		W/m·K	3D CORE™ Foam ⁽¹⁾	0,029	0,032	-
Диелектрична константа	5–10 GHz	ε	3D CORE™ Foam ⁽¹⁾	1,63 – 16,4		
Максимална температура на обработка		°C		180		
Параметър	Единица	PET GR 75	PET GR 95	PET GR 200		
Ширина	±5	405	405	405		
Дължина	мм ±5	1015	1015	1015		
Дебелина	мм ±0,3	3-29	3-29	3-29		

(1) Посочените стойности са действителните стойности, предоставени от доставчиците на изходния материал. 3D|CORE не може да гарантира точността на тези стойности и на съответните измервания. Основният фокус на 3D|CORE е оценката на технологичните характеристики на отделните системи от пяна, като се отчита, че качеството на структурното ядро е от съществено значение за качеството на крайния композитен детайл. Размерът на кухините и свойствата на материала оказват съществено влияние върху характеристиките на крайното изделие. За всяко конкретно приложение трябва да се извършат собствени изчисления на якостта и изпитвания на готовия компонент. (NH_17.10.2017)

(2) Посочените стойности се основават на изпитвания на образци от сандвич панели, произведени от 3D|CORE. Панелите са изработени с епоксидна система и чрез технология за вакуумна инфузия. Получените стойности могат да се различават в зависимост от използвания производствен процес. Използвайте тези данни само като ориентировъчни при вашите изчисления и извършвайте собствени изпитвания. Дебелина на изпитваните образци: 20 мм. (NH_22.01.2021)

Hybrid – комбинация от структурно ядро от пяна и структура, запълнена с епоксидна смола.

(3) Допуск за плътността: +/- 7 kg/m³

СТРУКТУРА

HX – шестоъгълна структура (Hexagon).

ПОГЛЪЩАНЕ НА СМОЛА

Структура HX (вакуумна инфузия)

50 g/m²/mm

Количеството погълната смола зависи и от използваната технология на производство. Посочената стойност е ориентировъчна и следва да се използва само като референтна.

Нежна-Банат ЕООД
5000 Велико Търново
Дълга лъка 2
+359 894 961963
info@smoli-bg.com
www.smoli-bg.com