

# TARFLON<sup>®</sup> IV2200R

Полікарбонат - УФ-стабілізований; Середня в'язкість MFI 12 г/10 хв;  
Легке вивільнення; Кришталєво чистий; Загальне призначення

Властивість <sup>(1)</sup>	Метод тестування	Значення	Одиниці вимірювання
<b>Фізичні</b>			
Густина	ISO 1183 B	1.200	г/см <sup>3</sup>
Індекс текучості розплаву (300°C; 1,2 кг)	ISO 1133	12	г/10 хв
Водопоглинання (23°C; 24 год, 50% відн.в.)	ISO 62	0.23	%
<b>Механічні</b>			
Розривне напруження при виході	ISO 527	65	МПа
Розривне напруження при розтягуванні	ISO 527	65	МПа
Номінальна деформація при розриві	ISO 527	95	%
Модуль пружності при розтягуванні	ISO 527	2.000	МПа
Міцність при згинанні	ISO 178	90	МПа
Модуль пружності при згинанні	ISO 178	2.300	МПа
Ударна в'язкість за Шарпі з насічками при 23°C	ISO 179-1 EA	80	кДж/м <sup>2</sup>
Твердість по Роквеллу	ISO 2039	120/50	R/M шкала
Стирання за допомогою табера	ASTM D 1044	12	мг (1000 куль)
<b>Термічні</b>			
Точка розм'якшення вікату	ISO 306	145	°C
Температура прогину під навантаженням (1,82 МПа)	ISO 75	125	°C
Температура неповного навантаження прогину (0,46 МПа)	ISO 75	137	
Усадка форми	ASTM D 955	0.5 ~ 0.7	%
Коефіцієнт лінійного розширення	ASTM D 696	6.5	x 10 <sup>-5</sup> см/см/°C
<b>Електричні</b>			
Діелектрична проникність	IEC 60250	2.85	10 <sup>6</sup> Гц
		2.91	60 Гц
Тангенс кута діелектричних втрат		0,0092	10 <sup>6</sup> Гц
		6.6 x 10 <sup>-4</sup>	60 Гц
Діелектрична міцність (1,6 мм)	IEC 60243-1	30	МВ/м
Опір дуги	ASTM D 495	110	сек
Об'ємний питомий опір	IEC 60093	>10 <sup>16</sup>	Ω x см
<b>Оптичні</b>			
Коефіцієнт заломлення (n <sub>D</sub> <sup>25</sup> )		1.586	
Загальний коефіцієнт пропускання світла	ISO 13468	85 ~ 89	%
<b>Займистість<sup>(2)</sup></b>			
Показник горючості	UL 94	V-2	0.36 ~ 1.90 мм
	File No. E48268 (M)	HB	> 1.90 мм
Граничний індекс кисню	ISO4589	28	%
	3.0 mm	850	%
HWI-клас	UL	3	
Тест на запалювання дроту розжарювання	1.60 мм	IEC 60695-2-13	850 °C
	2.00 мм		850 °C
	3.00 мм		850 °C
<b>Переробка</b>			
Температура розплаву,		280 ~ 305	°C
Температура прес-форми,		80 ~ 120	°C
Попередня сушка		4 години/120°C	
<b>Опис ISO</b>		PC	

<sup>(1)</sup> Типові показники не слід розглядати як специфікації для продажу.

<sup>(2)</sup> Цей рейтинг не призначений для відображення небезпеки, яку представляє цей або будь-який інший матеріал в реальних умовах пожежі

## Інформація про продукт

### Міркування щодо безпеки та поведіння

Паспорти безпеки матеріалів (MSD) для полікарбонату TARFLON® можна отримати у Idemitsu Kosan Co, Ltd. Бюлетені MSD надаються для того, щоб допомогти клієнтам задовольнити власні потреби у поведінці, безпеці та утилізації, а також ті, що можуть вимагатися місцевими нормами охорони праці та безпеки, такими як OSHA (США), MAK (Німеччина) або WHMIS (Канада). Паспорти безпеки регулярно оновлюються, тому, будь ласка, запитуйте та переглядайте найновішу версію паспорта безпеки перед тим, як поводитися з будь-яким продуктом або використовувати його. Наступні коментарі є загальними і стосуються лише полікарбонату TARFLON у тому вигляді, в якому він постачається. Різні добавки та допоміжні речовини, що використовуються у виробництві, а також інші матеріали, що застосовуються на фінішних етапах, мають свій власний профіль безпечного використання і повинні досліджуватися окремо.

### Небезпеки та запобіжні заходи

Полікарбонат TARFLON має дуже низький ступінь токсичності і за нормальних умов використання не повинен створювати незвичайних проблем з потраплянням в організм, в очі або на шкіру. Однак рекомендується дотримуватися обережності при обробці, зберіганні, використанні та утилізації цих смол, а для безпечного поведіння з продуктом необхідно дотримуватися належної гігієни та контролю пилу. Працівники повинні бути захищені від можливості контакту з розплавленою смолою під час виготовлення. Поводження з пластиковими смолами та їх виготовлення може призвести до утворення парів і пилу. Пил, що утворюється під час розпилювання, обпилювання та шліфування пластикових деталей після формування, може викликати подразнення очей і верхніх дихальних шляхів. У запиленій атмосфері використовуйте сертифікований протипиловий респіратор. Гранули або намістини можуть становити небезпеку ковзання. При контакті зі шкірою може виникнути легкий свербіж і подразнення. Повторний вплив частинок, що утворюються при шліфуванні армованих скловолокном матеріалів, може призвести до імплантації частинок у шкіру. Рекомендується хороша загальна вентиляція зони переробки полімерів. Крім того, для прискорення охолодження великих полімерних мас провудні котлети слід гасити у воді. Якщо це неможливо, очисні коржі слід вивести із загальної робочої зони в добре провітрювану зону для охолодження. Під час переробки можуть виділятися випари, які можуть містити фрагменти полімерів та інші продукти розпаду. Випари можуть викликати подразнення. При температурах, що перевищують температуру плавлення, можуть утворюватися фрагменти полімеру. За таких умов слід забезпечити хорошу загальну вентиляцію. Для деяких операцій може знадобитися місцева витяжна вентиляція. Використовуйте захисні окуляри. Якщо існує ймовірність впливу частинок, які можуть спричинити механічні пошкодження очей, надягайте хімічні окуляри. Якщо вплив парів викликає дискомфорт в очах, використовуйте повнолицьовий респіратор. При роботі з тарфлонним полікарбонатом не потрібно вживати ніяких інших запобіжних заходів, окрім чистого одягу, що зкриває тіло. Використовуйте рукавички з ізоляцією для теплового захисту, коли це необхідно.

### Вогнебезпечність

Полікарбонат TARFLON може горіти, а після займання може швидко горіти за належних умов тепла та доступу кисню. Не допускайте накопичення пилу. Пиліви шари можуть спалахнути внаслідок самозаймання або інших джерел займання. У підвищеному стані в повітрі пил може становити небезпеку вибуху. Під час пожежі можуть виділятися токсичні пари. Пожежники повинні носити автономні дихальні апарати з позитивним тиском і повне захисне спорядження. Вода або водяний туман є найкращими засобами пожехогасіння. Також можна використовувати піну, спиртовий піну, вуглекислий газ або сухі хімікати. Ретельно змочіть водою, щоб охолодити і запобігти повторному загорянню.

### Утилізація

НЕ СКИДАТИ В КАНАЛІЗАЦІЮ, НА ЗЕМЛЮ АБО У ВОДОЙМИ. Для невикористаного або незабрудненого матеріалу найкращими варіантами є передача ліцензованому переробнику, перезаванню, сміттєспалювальній печі або іншому пристрою для термічного знищення. Для використаного або забрудненого матеріалу варіанти утилізації залишаються тими ж, хоча необхідна додаткова оцінка (див., наприклад, у США 40 CFR, частина 261, "Ідентифікація та перелік небезпечних відходів"). Усі методи утилізації повинні відповідати федеральним, державним/провінційним та місцевим законам і правилам.

Як послугу для своїх клієнтів, Idemitsu може надати списки компаній, які переробляють, переробляють або утилізують хімічні речовини або пластмаси, а також компаній, які утилізують використані барабани. Для отримання додаткової інформації зверніться до найближчого офісу продажів Idemitsu.

### Екологія

Загалом, у навколишньому середовищі загублені пелети не є проблемою, за винятком незвичайних обставин - коли вони потрапляють у морське середовище. Вони інертні та нешкідливі з точки зору фізичного впливу на навколишнє середовище, але якщо їх проковтнуть водоплавні птахи або водні мешканці, вони можуть механічно спричинити несприятливі наслідки. Розливи слід мінімізувати, а у разі розливу - прибирати. Пластмаси не можна викидати в океан або будь-яку іншу водойму.

### Контроль якості продукції

Компанія Idemitsu Kosan дуже турбується про всіх, хто виробляє, розповсюджує та використовує її продукцію, а також про навколишнє середовище, в якому ми живемо. Ця турбота лежить в основі нашої філософії управління продукцією, згідно з якою ми оцінюємо інформацію про вплив на здоров'я та навколишнє середовище нашої продукції, а потім вживаємо відповідних заходів для захисту здоров'я працівників, громадськості та навколишнього середовища. Наша програма управління якістю продукції покладається на кожного, хто має відношення до продукції Idemitsu, починаючи з початкової концепції та досліджень і закінчуючи виробництвом, продажем, дистрибуцією та утилізацією кожного продукту.

### Повідомлення для клієнтів

Компанія Idemitsu заохочує своїх клієнтів та потенційних користувачів продукції Idemitsu розглядати застосування такої продукції з точки зору здоров'я людини та якості навколишнього середовища. Щоб гарантувати, що продукція Idemitsu не використовується не за призначенням, персонал Idemitsu надасть допомогу клієнтам у вирішенні питань, пов'язаних з екологічною безпекою та безпекою продукції. Ваш торговий представник Idemitsu може організувати відповідні контакти. Перед використанням продукції Idemitsu слід ознайомитися з літературою Idemitsu, в тому числі з паспортами безпеки матеріалів, перед використанням продукції Idemitsu. Їх можна отримати в найближчому торговому представництві Idemitsu. Для отримання додаткової інформації звертайтеся до Idemitsu Kosan за телефоном +81-3-3213-9552. У США зателефонуйте до Idemitsu Chemicals U.S.A. Co. за номером +1 (248) 3559590. У Європі телефонуйте до Idemitsu Chemicals Europe PLC, Дюссельдорф, за номером +49 (211) 17734-0

### Політика медичного застосування інженерних пластмас

Idemitsu не буде свідомо продавати або надавати зразки будь-якої продукції для використання в комерційних цілях або в цілях розробки, для яких вона призначена:

- Тривалий контакт з внутрішніми рідинами організму або внутрішніми тканинами організму. [Довготривалий - це використання, яке перевищує 72 години безперервної роботи];
- Застосування в кардіопротезах незалежно від тривалості використання (кардіопротези включають, але не обмежуються, електрокардіостимулятори та пристрої, штучні серця, серцеві клапани, внутрішньоаортальні балони та системи контролю, а також пристрої для шунтування шлуночків);
- Використання як критично важливого компонента в медичних пристроях, що підтримують або зберігають життя людини; або
- Використання вагітними жінками або в додатках, розроблених спеціально для сприяння або перешкодження репродуктивній функції людини.

Крім того, для продукції Idemitsu Engineering Plastics нові бізнес-можливості вимагають проведення бізнес-оцінки перед продажем або відбором зразків продукції Idemitsu.

Авторизовані дистрибутори та торгові посередники повинні дотримуватися медичної політики компанії Engineering Plastics Business.

Компанія Engineering Plastics не схвалює і не заявляє про придатність своєї продукції для конкретних медичних застосувань. Відповідальність за визначення того, що продукція Idemitsu є безпечною, законною і технічно придатною для використання за призначенням, несе виробник медичного обладнання або фармацевтичної продукції.

IDEMITSU НЕ НАДАЄ ЖОДНИХ ГАРАНТІЙ, ЯВНИХ ЧИ НЕЯВНИХ, ЩОДО ПРИДАТНОСТІ БУДЬ-ЯКОГО ПРОДУКТУ IDEMITSU ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В МЕДИЧНИХ ЦІЛЯХ

**Ця політика застосовується до інженерних пластмас, включаючи такі смоли: TARFLON® Полікарбонат**

ПРИМІТКА: Інформація та дані, що містяться в цьому документі, не є комерційними характеристиками. Властивості продукту можуть бути змінені без попереднього повідомлення. Цей документ не створює жодних зобов'язань, гарантій чи запевнень щодо продуктивності продукту. Покупець несе відповідальність за визначення того, чи підходить продукція Idemitsu для його використання, а також за те, щоб його робоче місце і практика утилізації відповідали чинним законам і правилам. Не надається жодної свободи від будь-яких патентів або інших прав на промислову або інтелектуальну власність, і це не впливає з цього. (Листопад 2005 р.)



Idemitsu Kosan Co.Ltd.