

# TARFLON® IV1900R

Полікарбонат - УФ-стабілізований; Низька в'язкість MFI 19 г/см<sup>3</sup>;

Легке вивільнення; Кришталево чистий; Загальне призначення

Властивості	Метод тестування	Значення	Одиниці вимірювання
<b>Фізичні</b>			
Густина	ISO 1183 B	1.200	г/см <sup>3</sup>
Індекс потоку розплаву (300°C; 1,2 кг)	ISO 1133	19	г/10 хв
Водопоглинання (23°C; 24 год, 50% відносної вологості)	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	2000	МПа
Міцність при згинанні	ISO 178	90	МПа
Модуль пружності при згинанні	ISO 178	2300	МПа
Ударна в'язкість за Шарпі з насічками при 23°C	ISO 179-1 EA	70	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
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
Індекс горючості дроту розжарювання (GWFI) 1,0 мм	IEC 60695-2-12	900	°C
Індекс горючості дроту розжарювання (GWFI) 1,5 мм	IEC 60695-2-12	960	°C
Індекс горючості дроту розжарювання (GWFI) 3,0 мм	IEC 60695-2-12	960	°C
Тест на запалювання дроту розжарювання (GWIT) 1,0 мм	IEC 60695-2-13	850	°C
Тест на запалювання дроту розжарювання (GWIT) 1,5 мм	IEC 60695-2-13	875	°C
<b>Електричні</b>			
Діелектрична проникність	IEC 60250	2.85	10 <sup>6</sup> Гц
		2.91	60 Гц
		9.2 x 10 <sup>-3</sup>	10 <sup>6</sup> Гц
Тангенс кута діелектричних втрат		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
HWI-клас 1,47 мм	UL 94	3	
<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 мм	850	%
RTI Elec	0.36 мм	UL746	130 °C
RTI Imp	0.36 мм	UL746	125 °C
RTI Str	0.36 мм	UL746	130 °C
<b>Переробка</b>			
Температура розплаву		280 ~ 305	°C
Температура прес-форми		80 ~ 120	°C
Попередня сушка		4 годин/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 поводження

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 поводженні, безпеці та утилізації, а також ті, що можуть вимагатися місцевими нормами охорони праці та безпеки, такими як OSHA (США), МАК (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 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 поводженні з цими смолами, їх зберігання, використанні та утилізації, а для безпечного поводження з продуктом необхідно дотримуватися належної гігієни та контролю пилу. Працівники повинні бути захищені від можливості контакту з розплавленою смолою під час виготовлення. Обробка та виготовлення

пластикових смол може призвести до утворення парів і пилу. Пил, що утворюється під час розпилювання, підпилювання та шліфування пластикових деталей після формування, може спричинити подразнення очей і верхніх дихальних шляхів. У запиленій атмосфері використовуйте схвалений протипилуний респіратор. Гранули або намістини можуть становити небезпеку ковзання.

Легкий свербіж і подразнення можуть бути наслідком контакту зі шкірою. Повторний вплив частинок, що утворюються при шліфуванні армованих скловолокном матеріалів, може призвести до імплантатної частинки в шкіру. Рекомендується хороша загальна вентиляція зони переробки полімерів. Крім того, для прискорення охолодження великих полімерних мас, коржі для очищення слід охолоджувати у воді. Якщо охолодження неможливе, коржі для очищення слід віддалити із загальної робочої зони в добре провітрюване місце для охолодження.

При переробці можуть виділятися пари, які можуть містити фрагменти полімеру та інші продукти розкладання. Пари можуть бути подразнюючими. При температурах, що перевищують температуру плавлення, можуть утворюватися фрагменти полімеру. Хороша загальна вентиляція повинна бути достатньою для більшості умов. Для деяких операцій може знадобитися місцева витяжна вентиляція. Користуйтеся захисними окулярами. Якщо існує потенційний вплив частинок, які можуть спричинити механічну травму очей, використовуйте хімічні окуляри. Якщо вплив парів викликає дискомфорт в очах, використовуйте повнолицевий респіратор. При роботі з тарфлонним полікарбонатом не потрібно вживати ніяких інших запобіжних заходів, окрім чистого одягу, що закриває тіло. За необхідності використовуйте рукавички з ізоляцією для теплового захисту.

### Вогнебезпечність

Полікарбонат TARFLON горить, а після займання може швидко горіти за належних умов тепла та доступу кисню. Не допускайте накопичення пилу. Шари пилу можуть спалахнути внаслідок самозаймання або інших джерел займання. У підвищеному стані в повітрі пил може становити вибухонебезпечну небезпеку. Під час пожежі можуть виділятися токсичні пари. Пожежники повинні мати автономні дихальні апарати з позитивним тиском і повне захисне спорядження. Найкращими засобами пожежогасіння є вода або водяний туман. Також можна використовувати піну, спиртостійку піну, вуглекислий газ або сухі хімічні речовини. Ретельно змочити водою, щоб охолодити і запобігти повторному загорянню.

### Утилізація

Для невикористаного або незабрудненого матеріалу найкращим варіантом є передача ліцензованому переробнику, перезаявнику, 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. Зверніться до найближчого офісу продажів Idemitsu для отримання більш детальної інформації.

### Екологія

Загалом, у навколишньому середовищі втрачені гранули 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, потрапляючи до водної флори та фауни, вони можуть механічно спричинити несприятливі наслідки. Розливи слід мінімізувати, і їх слід прибирати, коли вони трапляються. Пластмаси не можна викидати в океан або будь-яку іншу водойму.

### Контроль якості продукції

Компанія Idemitsu Kosan піклується 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 здоров'я та навколишнє середовище нашої продукції, а потім вживаємо відповідних заходів для захисту здоров'я працівників, громадськості та навколишнього середовища. Наша програма управління продукцією покладається на кожну особу, яка має відношення до продукції Idemitsu, починаючи з початкової концепції та досліджень і закінчуючи виробництвом, продажем, розповсюдженням та утилізацією кожного продукту.

### Повідомлення для клієнтів

Компанія Idemitsu заохочує своїх клієнтів і потенційних користувачів продукції Idemitsu переглянути способи застосування такої продукції з точки зору здоров'я людини та якості навколишнього середовища. Щоб гарантувати, що продукція Idemitsu не використовується не за призначенням і не пройшла випробування, персонал компанії Idemitsu надасть допомогу клієнтам, які цікавляться питаннями екології та безпеки 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:

- Внутрішні рідини організму або внутрішні тканини організму;
- Застосування в серцевих протезах незалежно від тривалості використання (серцеві протези включають, але не обмежуються, провідники та пристрої кардіостимуляторів, штучні серця, серцеві клапани, внутрішньоаортальні балони та системи управління, а також допоміжні пристрої 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 перешкоджання репродуктивній функції людини;
- Використання упаковки, що безпосередньо контактує з лікарським засобом, або з інструментом чи навіть контейнером, що безпосередньо контактує з рідиною, яка вводиться в організм людини.

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

Авторизовані дистриб'ютори 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, покладається на виробника медичного обладнання або фармацевтичного препарату.

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

### Ця політика поширюється на інженерні пластмаси, включаючи наступні 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. Ніяка свобода від будь-яких патентів або інших прав промислової або інтелектуальної власності не надається і не може бути виведена. (листопад 2005 року)



Idemitsu Kosan Co., Ltd.

Сторінка 2 з 2