

Data wydania: 06.02.2018

Data aktualizacji: 25.06.2020

Wersja: 2.10 / PL

## Karta Charakterystyki Materiału: Z-SEMIFLEX

### SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

#### 1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa handlowa:	Z-SEMIFLEX
Nazwa zwyczajowa:	TPU (termoplastyczny poliuretan)
Rodzaj tworzywa:	termoplast

#### 1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE

Zalecane stosowanie:	przetwarzanie termiczne w procesie druku przestrzennego w technologii warstwowego nakładania stopionego materiału - LPD (ang. Layer Plastic Deposition).
Zastosowanie odradzane:	inne niż wyżej wymienione

#### 1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

Dostawca:	Zortrax S.A. Lubelska 34 10-409 Olsztyn Polska TEL. +48 89 672 40 01
Wyprodukowano w:	UE

#### 1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

Numer telefonu alarmowego:	112
----------------------------	-----

### SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

#### 2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY

Zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

#### 2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

Piktogram ostrzegawczy:	nie dotyczy
Hasło ostrzegawcze:	nie dotyczy
Zwrot(-y) wskazujący(-e) rodzaj zagrożenia:	nie dotyczy
Zwrot(-y) wskazujący(-e) środki ostrożności:	nie dotyczy

### 2.3. INNE ZAGROŻENIA

Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT i vPvB.

## SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1. SUBSTANCJE

Nie dotyczy

### 3.2. MIESZANINY

Poliuretan  
Stabilizatory  
Dodatki i barwniki

## SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

W następstwie kontaktu z oczami:

natychmiast przepłukać dużą ilością wody. W przypadku podrażnienia skontaktować się z lekarzem.

W następstwie kontaktu ze skórą:

w przypadku kontaktu stopionego materiału ze skórą niezwłocznie schłodzić zimną wodą. Konsultacja medyczna jest niezbędna przy usuwaniu przylegającego materiału ze skóry oraz leczeniu oparzeń.

W następstwie połknięcia:

usunąć resztki materiału z jamy ustnej i wypłukać usta wodą. Wypić dużą ilość wody. NIE wywoływać wymiotów. W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady lekarza.

W następstwie wdychania:

zapewnić dostęp świeżego powietrza. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem.

### 4.2. NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA

Najważniejsze objawy/skutki:

brak dostępnych informacji

### 4.3. WSKAZANIA DOTYCZĄCE WSZELKIEJ NATYCHMIASTOWEJ POMOCY LEKARSKIEJ I SZCZEGÓLNEGO POSTĘPOWANIA Z POSZKODOWANYM

Uwagi dla lekarza:

leczenie objawowe

## SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1. ŚRODKI GAŚNICZE

Stosowne środki gaśnicze:

rozproszone prądy wodne lub mgła wodna, suchy proszek, piana, dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>).

Niewłaściwe środki gaśnicze:

strumień wody pod wysokim ciśnieniem.

## 5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ

Zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną: podczas spalania materiału mogą się tworzyć drażniące gazy/pary, trujące gazy/pary, dym, tlenek węgla i dwutlenek węgla, cyjanowodór, kwas cyjanowodorowy, tlenki azotu i izocyjany.

## 5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków: należy nosić samodzielny aparat oddechowy i pełne ubranie oraz wyposażenie ochronne.

## SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

### 6.1. INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYPOSAŻENIE OCHRONNE I PROCEDURY W SYTUACJACH AWARYJNYCH

Stosować środki ochrony indywidualnej. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać oparów. W przypadku awarii w pomieszczeniach zamkniętych zapewnić odpowiednie wentylowanie lub wietrzenie. Usunąć źródła ognia i ugasić otwarty ogień.

### 6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Jeśli to możliwe, bezpiecznie zapobiec lub ograniczyć dalszy wyciek materiału. Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

### 6.3. METODY I MATERIAŁY ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ SKAŻENIA I SŁUŻĄCE DO USUWANIA SKAŻENIA

Zmieść lub zebrać do odpowiednich pojemników zastygnięty produkt. Zebrany materiał potraktować jak odpady.

### 6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

Środki ochrony indywidualnej – patrz SEKCJA 8. Postępowanie z odpadami – patrz SEKCJA 13.

## SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

### 7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA

Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Stosować środki ochrony osobistej. Zapewnić wystarczającą wentylację. Zapobiegać kontaktowi ze stopionym produktem. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Nie spożywać produktu.

## 7.2. WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA, W TYM INFORMACJE DOTYCZĄCE WSZELKICH WZAJEMNYCH NIEZGODNOŚCI

Przechowywać w szczelnie zamkniętym opakowaniu w suchym i chłodnym miejscu z dala od źródeł ciepła i ognia. Chronić przed wilgocią i nasłonecznieniem.

## 7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE

Patrz SEKCJA 1.2.

Scenariusz narażenia: nie dotyczy

Inne wytyczne: nie dotyczy

## SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI

Wartości dopuszczalnych stężeń: 4,4' - diizocyjanian difenylometan może znajdować się w produkcie jedynie w ilościach śladowych.

Dopuszczalne wartości biologiczne: nie dotyczy

Zalecane procedury monitorowania: nie dotyczy

Wartości DNEL: nie dotyczy

Wartości PNEC: nie dotyczy

### 8.2. KONTROLA NARAŻENIA

Stosowne techniczne środki kontroli: przechowywać w temperaturze od 20 do 30° C. Zapewnić odpowiednią wentylację, w szczególności w pomieszczeniach zamkniętych.

Indywidualny sprzęt ochronny taki jak środki ochrony indywidualnej:

Ochrona oczu lub twarzy: stosować okulary ochronne z osłonami bocznymi.

Ochrona skóry: do obsługi stopionego materiału stosować rękawice ochronne.

Ochrona dróg oddechowych: w pomieszczeniu o podwyższonej temperaturze i bez dostatecznej wentylacji zaleca się stosowanie sprzętu chroniącego drogi oddechowe z filtrem przeciwpyłowym.

Zagrożenia termiczne: w normalnych warunkach brak zagrożenia pożarowego.

Kontrola narażenia środowiska: nie należy dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

## SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

### 9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH

Wygląd: żyłka

Stan fizyczny: substancja stała (skompresowana)

Kolory:	różne
Zapach:	bezwonny
Próg zapachu:	nie dotyczy
Wartość pH:	brak danych
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	>120° C
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	brak danych
Temperatura zapłonu:	brak danych
Szybkość parowania:	brak danych
Palność:	palny
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:	brak danych
Prężność par:	brak danych
Gęstość par:	brak danych
Gęstość względna:	1,1 - 1,2 g/cm <sup>3</sup>
Rozpuszczalność w wodzie:	nierozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	brak danych
Temperatura samozapłonu:	> 400° C
Temperatura rozkładu:	> 230° C
Lepkość:	brak danych
Właściwości wybuchowe:	niewybuchowy
Właściwości utleniające:	brak

## 9.2. INNE INFORMACJE

Zdolność mieszania się:	niemieszalny
Rozpuszczalność w tłuszczach:	brak danych
Przewodnictwo elektryczne:	brak danych
Grupa gazowa:	brak danych

## SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. REAKTYWNOŚĆ

Brak reaktywności w normalnych warunkach magazynowania.

### 10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

Produkt stabilny w normalnych warunkach magazynowania.

### 10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

Brak występowania niebezpiecznych reakcji w normalnych warunkach magazynowania.

## 10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Źródła ciepła, ognia i wilgoci. Praca z produktem w słabo wentylowanych pomieszczeniach.

## 10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Nieznane

## 10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Brak rozkładu w normalnych warunkach magazynowania. W trakcie spalania: patrz SEKCJA 5.2.

# SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

## 11.1. INFORMACJE DOTYCZĄCE SKUTKÓW TOKSYKOLOGICZNYCH

Toksyczność ostra:	żadne działanie toksyczne nie zostało zaobserwowane.
Działanie żrące/drażniące skórę:	może działać drażniąco na skórę.
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:	może działać drażniąco na oczy.
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:	żadne działanie uczulające nie jest znane.
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:	nie działa mutagennie
Działanie rakotwórcze:	IARC (Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem) - żaden ze składników nie znajduje się na liście. NTP (amerykański Narodowy Program Toksykologiczny) - żaden ze składników nie znajduje się na liście. MAK (Niemcy - największe dopuszczalne stężenie) - żaden ze składników nie znajduje się na liście.
Szkodliwe działanie na rozrodczość:	brak danych
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe:	brak danych
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane:	brak danych
Zagrożenie spowodowane aspiracją:	brak danych

# SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

## 12.1. TOKSYCZNOŚĆ

Nie przewiduje się ostrej toksyczności, natomiast produkt w formie granulatu może powodować niekorzystny wpływ w przypadku spożycia przez ptactwo i inne organizmy wodne

## 12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Produkt trudno ulegający biodegradacji.

## 12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Aby uniknąć bioakumulacji, produktu nie należy wyrzucać do morza i innych wód.

## 12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE

Brak danych

## 12.5. WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT I VPVB

Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT i vPvB.

## 12.6. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA

Patrz SEKCJA 6.2.

# SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

## 13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Nie odprowadzać do kanalizacji, na ziemię ani do wody. Odpady i opakowania należy unieszkodliwiać zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami.

# SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

## 14.1. NUMER UN (NUMER ONZ)

DOT, ADR, IMDG, IATA - nie dotyczy

## 14.2. PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN

DOT, ADR, IMDG, IATA - nie dotyczy

## 14.3. KLASA(-Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE

DOT, ADR, IMDG, IATA - nie dotyczy

## 14.4. GRUPA PAKOWANIA

DOT, ADR, IMDG, IATA - nie dotyczy

## 14.5. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

DOT, ADR, IMDG, IATA - nie dotyczy

## 14.6. SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA UŻYTKOWNIKÓW

DOT, ADR, IMDG, IATA - nie dotyczy

## 14.7. TRANSPORT LUZEM ZGODNIE Z ZAŁĄCZNIKIEM II DO KONWENCJI MARPOL I KODEKSEM IBC

Nie dotyczy

## SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

### 15.1. PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA, ZDROWIA I OCHRONY ŚRODOWISKA SPECYFICZNE DLA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY

Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny US EPA TSCA:

- CERCLA Sekcja 103 (40CFR302.4) - nie wymieniona,
- SARA Sekcja 311/312 (40CFR370.21) - nie wymieniona,
- SARA Sekcja 313 (40CFR372.65) - nie wymieniona,
- SARA Sekcja 355 (substancje bardzo niebezpieczne) - nie wymieniona.

Regulacje europejskie:

- NUMER EC - nie przypisany,
- Dyrektywa Rady 96/82/WE - nie dotyczy.

Monomery produktu zostały wymienione w dokumentach:

- TSCA - Toxic Substances Control Act (USA),
- DSL - Domestic Substances List (Kanada),
- ENCS - Existing and New Chemical Substances (Japonia),
- KECL - Korea Existing Chemicals List (Korea),
- AICS - Australian Inventory of Chemical Substances (Australia),
- IECSC - Inventory of Existing Chemical Substance in China (Chiny),
- EINECS - European Inventory of Existing Commercial chemical Substances (UE),
- REACH - Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (UE).

### 15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Ocena bezpieczeństwa chemicznego produktu nie została przeprowadzona.



## SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

Niniejsza karta charakterystyki powstała w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę Producenta. Należy ją traktować jako źródło pomocy i wskazówek służących do bezpiecznego postępowania w trakcie transportu, magazynowania oraz stosowania produktu. Informacje zawarte w karcie nie powinny być traktowane jako gwarancja właściwości produktu. Ponadto użytkownik jest odpowiedzialny za stosowanie produktu zgodnie z lokalnymi przepisami i regulaminami.

Zmiany wprowadzone poprzez aktualizację: Sekcja 9, 15

Koniec karty charakterystyki



Zortrax S.A.  
Lubelska 34,  
10-409 Olsztyn, Polska  
NIP: 7393864289  
REGON: 281551179

Kontakt  
Biuro: [office@zortrax.com](mailto:office@zortrax.com)  
Sklep: [sales@zortrax.com](mailto:sales@zortrax.com)  
Centrum Wsparcia: [support@zortrax.com](mailto:support@zortrax.com)