

## PALNOŚĆ

Płyty poliwęglanowe są wykonane ze specjalnego gatunku poliwęglanu, który ma doskonałe własności opóźniania palenia się, szczególnie w porównaniu z innymi tworzywami sztucznymi stosowanymi do szklenia.

Płyty poddane zostały badaniom w kilku placówkach badawczych o międzynarodowym znaczeniu. Uzyskane wyniki przedstawia tabela 4.

**Tabela 4: Test palności**

| KRAJ            | TEST                                                                                                    | KWALIFIKACJA                                                  |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Niemcy          | DIN 4102                                                                                                | Klasa B1                                                      |
| Wielka Brytania | BS 476 część 7                                                                                          | Klasa 1 dla powierzchniowego rozprzestrzeniania się płomienia |
|                 | BS 476 część 6                                                                                          | Klasa 0                                                       |
| Francja         | CSTB                                                                                                    | M3                                                            |
| USA             | ASTM D635                                                                                               | CC1 (6,8,10mm)                                                |
|                 | ASTM D2843                                                                                              | CC2 (16 mm) - prędkość palenia 1.3"/min                       |
|                 | ASTM E84                                                                                                | klasa gęstości dymu - 61%                                     |
|                 |                                                                                                         | rozprzestrzenianie płomienia - 10                             |
|                 |                                                                                                         | podsycające płomienia - 0                                     |
|                 |                                                                                                         | gęstość dymu -180                                             |
|                 | ocena ogólna: materiał o znakomitych własnościach.<br>W temperaturze powyżej 426 st. C ulega stopieniu. |                                                               |

## ODPORNOŚĆ CHEMICZNA POLIWĘGLANU

Poliwęglan jest tworzywem odpornym na działanie niektórych substancji chemicznych, w tym:

- kwasów nieorganicznych,
- wielu kwasów organicznych,
- utleniaczy i reduktorów
- obojętnych i kwaśnych roztworów soli,
- wielu tłuszczów, wosków i alkoholi - oprócz alkoholu metylowego.

Poliwęglan jest rozkładany chemicznie przez wodne i alkoholowe roztwory zasad, amoniak (gazowy i w postaci roztworów) i aminy. Tabela 5 pokazuje odporność poliwęglanu na czynniki chemiczne. Próbki poliwęglanu, wolne od naprężeń, były w kontakcie z badanymi odczynnikami przez sześć miesięcy w temperaturze 20 st. C i pod ciśnieniem atmosferycznym.

Odporność chemiczna zależy nie tylko od działającego czynnika, ale również od czasu, stopnia stężenia, jak również temperatury i ciśnienia.

Badania obejmowały tylko wycinek możliwych warunków pracy płyt poliwęglanowych. Odporność można najlepiej określić, badając ją w warunkach rzeczywistych.

Tabela 5: Odporność chemiczna

LEGENDA:

- Węglan potasu
- + odporny
- 0 warunkowo odporny
- nieodporny

A. Chemikalia

- Aldehyd octowy
- Aceton
- + Kwas octowy do 10%
- + Acetylen
- Akrylonitryl
- 0 Alkohol allylowy
- + Alumen
- + Chlorek glinu, nasycony roztwór wodny
- + Alun glinowo-potasowy, nas. rozt. wodny
- + Szczawian glinu
- + Siarczan glinu, nasyc. roztw. wodny
- Amoniak
- Woda amoniakalna
- + Chlorek amonu, nasycony roztwór wodny
- + Fluorek amonu, nasycony roztwór wodny
- + Azotan amonu, nasycony roztwór wodny
- + Siarczan amonu, nasycony roztwór wodny
- Siarczek amonu, nasycony roztwór wodny
- Octan amylu
- Anilina
- + Chlorek antymonu, nasycony roztwór wodny
- + Kwas arsenowy, 20%
- Benzaldehyd
- Kwas benzoesowy
- Benzen
- Alkohol benzylowy
- + Benzyna
- + Borax, nasycony roztwór wodny
- + Kwas bomy
- Brom
- Bromobenzen
- + Butane (ciekły i gazowy)
- Kwas masłowy
- Octan butylu
- Alkohol butylowy
- Glikol butylenowy
- + Chlorek wapnia, nasycony roztwór wodny
- + Azotan wapnia, nasycony roztwór wodny
- + Calcium soap fat, pure
- + Podchloryn wapnia
- Dwusiarczek węgla
- + Dwutlenek węgla, wilgotny
- + Tlenek węgla
- Chlor, gaz, suchy
- Chlor, gaz, wilgotny
- + Chlorek wapnia
- + Chlorek wapnia, 2% roztwór wodny
- Chlorobenzen
- Chloroform
- + Alun chromowy, nasycony roztwór wodny
- + Kwas chromowy, 20% roztwór wodny

Kwas cytrynowy 10%

- Węglan potasu, roztwór
- Soda kaustyczna
- + Chlorek miedzi, nasyc. roztwór wodny
- + Chloryn miedzi, nasyc. roztwór wodny
- Krezol
- + Siarczan miedzi, nasyc. roztwór wodny
- 0 Cyklohexanol
- 0 Cyklohexan
- Cyklohexanon
- + Dekalina
- Dwuamylotalan
- Eter dwutylowy
- + Glikol dwuetylenowy
- Dwubutyloftalan (zmiękcacz)
- + Kwas dwuglikolowy, nasyc. roztw. wod.
- 0 Dwunonyloftalan (zmiękcacz)
- 0 Dwuoktyloftalan (zmiękcacz)
- Dwumetyloformamid
- Dioxan
- 0 Diphyl 5.3
- Eter
- + Alkohol etylowy, 96% czysty
- Etyloamina
- Bromek etylu
- Etylenochlorohydryna
- Dwuchlorek etylu
- + Glikol etylenowy
- + Formalina 10%
- 0 Kwas mrówkowy
- + Chlorek żelaza, nasyc. roztw. wodny
- + Siarczan żelaza
- 0 Gliceryna
- + Glikol
- + Heptan
- + Hexan
- + Kwas hydrochlorowy, 20%
- Kwas chydrochlorowy, stężony
- + Kwas hydrofluorokrzemowy, 30%
- + Kwas hydrofluorowy, 5%
- Kwas hydrofluorowy, stężony
- + Nadtlenek wodoru, 30%
- + Gaz oświetleniowy
- Jodyna
- 0 Alkohol izopropylowy
- + Kwas mlekowy, 10% , roztwór wodny
- 0 Czterochlorek ołowiu, 10% w benzynie
- + Ligoina
- + Chlorek magnezu, nasyc.roztw.wodny
- + Siarczan magnezu, nasyc.roztw.wodny
- + Siarczan manganu, nasyc.roztw.wodny
- + Rtęć
- + Chlorek rtęci, nasycony
- Metakrylan metylu
- + Metan
- Metanol
- Metyloamina

- Keton metylowo-etylowy
- Chlorek metylenu
- 0 Mleczko wapienne, 30% zawiesina wodna
- Roztwór sody
- + Kwas azotowy, 10%
- 0 Kwas azotowy, 10%-20%
- Kwas azotowy, 20%
- Nitrobenzen
- Podtlenek azotu, suchy
- + Kwas szczawiowy, 10% wodny
- + Tlenek cynku
- + Tlen
- + Ozon
- + Pentan
- Perchloroetylen
- + Kwas nadchlorowy, 10% w wodzie
- 0 Kwas nadchlorowy, stężony
- + Perhydrol, 30%
- 0 Eter naftowy (mieszanka węglowodorów)
- 0 Nafta
- Fenol
- Alkohol feniloetylowy
- Chloran fosforu
- 0 Spirytus ziemniaczany
- + Dwuchromian potasu, nasycony roztwór wodny
- + Bromek potasu, nasycony roztwór wodny
- + Węglan potasu, nasycony roztwór wodny
- + Chlorek potasu, nasycony roztwór wodny
- Cyjanek potasu
- + Azotan potasu, nasycony roztwór wodny
- + Meta-dwusiarczek potasu, 4% roztw. wodny
- + Rodanek potasu, nasycony roztwór wodny
- + Nadchlorek potasu, 10% roztwór wodny
- + Nadmanganian potasu, 10% roztw. wodny
- + Nadsiarczan potasu, 10% roztwór wodny
- + Siarczan potasu, nasycony roztwór wodny
- + Propan, gaz
- + Alkohol propylowy
- + Kwas propionowy, stężony
- + Alkohol propylowy
- Pirydyna
- + Roztwór rezorcyny, 1%
- + Soda
- + Dwuwęglan sodu, nasycony roztwór wodny
- + Dwusiarczek sodu, nasycony roztwór wodny
- + Dwusiarczan sodu, nasycony roztwór wodny
- + Węglan sodu, nasycony roztwór wodny
- + Chlorek sodu, nasycony roztwór wodny
- + Podchlorek sodu, 0,5% roztwór wodny
- + Siarczan sodu, nasycony roztwór wodny
- + Chloran sodu, nasycony roztwór wodny
- + Siarczek sodu, nasycony roztwór wodny
- + Spirytus, czysty
- Styren
- + Sublimat, nasycony roztwór wodny
- + Siarka
- 0 Dwutlenek siarki
- + Kwas siarkowy, 50%
- 0 Kwas siarkowy, 70%

- Kwas siarkowy, stężony
- Kwas siarkowy, 10%
- + Siarkowodor
- Siarczek chloru
- + Kwas winowy, 10%
- Tetrachloroetan
- Tetrahydrofuran
- Tetralina
- Thiofen
- Toluen
- Tróchloroetylamina
- Tróchloroetylen
- Tróchloroetylenofosforan (zmiękcza.)
- 0 Kwas tróchlorooctowy, 10%
- 0 Trójkrezylofosforan (zmiękcza.)
- + Mocznik, nasycony roztwór wodny
- + Woda
- Xylen
- + Chlorek cynku, nasycony roztwór wodny
- + Siarczan cynku, nasycony roztwór wodny

#### B. Środki bakteriobójcze

- + Baktol, 5%
- Fenol
- + Chloramina
- DDT
- + Delegol, 5%
- 0 Dimamin T, 5%
- + Nadtlenek wodoru
- + Lizoform, 2%
- TB-Lizoform
- + Maktol
- + Merfen, 2%
- + Oktozon
- + Perhydrol
- + Roztwór rezorcyny, 1%
- 0 Sagrotan, 5%
- + Spirytus, czysty
- + Sublimat
- 0 Jodyna
- + Trosilon G extra, 1.5%
- 0 Zephrol

#### C. Detergenty

- + Ajax
- + Mydło do prania
- + Emulsja silikonowa
- + Miękkie mydło

#### D. Oleje techniczne i smary

- + Aral BG 58
- + Smar do przełączników
- + Baysilon - oleje silikonowe
- + BP Energol HL 100
- + BP Energol EM 100
- + BP H LR 65
- Płyn hamulcowy (ATE)
- + Brunofix
- + Olej izolacyjny kablów IG 1402
- + Olej izolacyjny kablów KH 190
- + Mydło wapniowe

- Olej kamforowy
- + Olej Castor
- + Olej Contact 61 I
- 0 Olej Diesel
- Olej do wiercenia
- + Esso Estic 42-45B
- + Tran
- + Smar R Z Darina
- 0 Olej opałowy
- + Olej hydrauliczny Vac HLP 16
- 0 Paliwo do silników odrzutowych JP 4
- + Mobil DTE (olej)
- + Mobil special 10 w 30
- + Molikote - pasta
- + Molikote - proszek
- + Olej Nato-turbine 0-250
- + Smar naftenowy
- + Olej parafinowy
- + Polyran MM25 (olej do smarowania)
- + Olej rzepakowy
- + Renocalor N
- + Olej do maszyn do szycia
- + Shell Spriax 90 EP
- + Shell Tellus 11-33
- + Shell Tellus 33
- + Silikon (płyn)
- Skydrol 500 A
- + Mydło sodowe
- + Texaco Regal BRU0
- + Texaco Regal CRU0
- + Olej kolejowy
- + Turbo 29
- 0 Terpentyna
- 0 Valvoline WA 4-7
- 0 Wemiks

#### E. Kleje i substancje uszczelniające

- 0 Klej biurowy
- + Taśma klejąca Cellux
- + Gips
- + Taśma izolacyjna
- + Perbunan C
- + Szpachlówka
- + Kauczuk (bez zmiękczacza)
- + Terostat
- + Tesafilm
- + Tesamoll

#### F. Środki polerujące i antystatyczne

- Antistatic C, 5%
- 0 Antistaticum 58
- 0 Arquad 18, 50%
- + Delu-Antistatic, roztwór
- + Persoftal, 2%
- + Perspex Polish 3
- + Plexiklar
- + Polifax - pasta polerska
- + Statexan AN

#### G. Atramenty i tusze

- 0 Tusz do długopisów - Othello
- 0 Tusz do długopisów - Diplomat
- + Tusz do długopisów V77 (Linz)
- Atrament S
- + Atrament T
- + Tusz do stempli
- 0 Multi-Marker (Faber Castell)
- + Pelikan Royal Blue 4001
- + Tusz do znakowania typ U czerwony
- + Visor pen 7 blue

#### H. Różne

- + Basilit UAK, 20% (impregn.drewna)
- 0 Kwas akumulatorowy
- + Krew
- + Olej Castor
- + Cement
- + Tlenek chromu (pasta polerska)
- + Benzen
- + E 605, 0.5% (ochrona roślin)
- E 605, stężony
- + Wywoływacz fotograficzny
- + Pasta do podłogi
- + Frigen 113, R 113
- + Freon TF
- + Freon T-WD 602
- + Gips
- + Gaz oświetleniowy
- + Taśma izolacyjna
- + Kalttron 113 MDR
- + Benzyna lotnicza
- + Marlon 1% (środek zwilżający)
- Metasystox~, 0.5% (ochrona roślin)
- + Kauczuk naturalny
- + Nekat BX, 2%
- + Neutrol, wywoływacz fotograficzny
- + Woda morska
- + Kwas olejowy, stężony
- + Orthosid 50, 0.5% (ochrona roślin)
- 0 Benzyna zwykła
- Benzyna super
- PLK 4 (do impregnacji drewna)
- Poliamid
- + Polietylen
- + PCV
- 0 PCV zmiękczone
- Shell IP 4 (paliwo)
- 0 Mydliny
- + Pot kwaśny (pH 4.7)
- 0 Pot zasadowy (pH 9,5)
- + Krochmal
- Tanina
- 0 Tanigan CV, kwaśny
- 0 Tanigan CLS, 30‰
- + Spaliny
- Biały spirytus