

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 19.01.2023

Numer wersji 1

Aktualizacja: 16.02.2022

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

- **1.1 Identyfikator produktu**
- **Nazwa handlowa:** TYTAN PROFESSIONAL GUN Piana pistoletowa wielosezonowa
- **1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**
Pianka montażowa
- **Zastosowanie substancji / mieszaniny** Chemia budowlana
- **1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**
- **Producent/Dostawca:**
TP
Selena S.A.
ul. Legnicka 48A, 54 -202 Wrocław, Poland
e-mail: kontakt@selena.com
Selena Contact Center 801 350 500
BDO: 000015312
- **Komórka udzielająca informacji:** msdspl@selena.pl
- **1.4 Numer telefonu alarmowego:** Europejski numer alarmowy: 112 (24h)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

- **2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**
- **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**



GHS02 płomień

Aerosol 1 H222-H229 Skrajnie łatwopalny aerosol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.



GHS08 zagrożenie dla zdrowia

Resp. Sens. 1	H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
Carc. 2	H351	Podejrzewa się, że powoduje raka.
STOT RE 2	H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.



GHS07

Acute Tox. 4	H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
Skin Irrit. 2	H315	Działa drażniąco na skórę.
Eye Irrit. 2	H319	Działa drażniąco na oczy.
Skin Sens. 1	H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
STOT SE 3	H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
Lact.	H362	Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.
Aquatic Chronic 4	H413	Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.

(ciąg dalszy na stronie 2)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 19.01.2023

Numer wersji 1

Aktualizacja: 16.02.2022

Nazwa handlowa: TYTAN PROFESSIONAL GUN Piana pistoletowa wielosezonowa

(ciąg dalszy od strony 1)

· **Dane dodatkowe:**

Klasyfikacja preparatu z przypisaniem zwrotu H413 uwzględniająca zawartość chlorowanych alkanów C14-C17 została dokonana na podstawie przeprowadzonych badań "FEICA Fact Sheet on the classification and labelling of one-component moisture curing polyurethane foams containing medium-chained chlorinated paraffins (MCCP)".

· **2.2 Elementy oznakowania**

· **Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.

· **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia**



GHS02 GHS07 GHS08

· **Hasło ostrzegawcze** Niebezpieczeństwo

· **Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:**

diizocyjanian difenylometanu, izomery i homologi
n-parafiny C14-17 chlorowane

· **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H222 Skrajnie łatwopalny aerosol.
H229 Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H315 Działa drażniąco na skórę.
H319 Działa drażniąco na oczy.
H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H351 Podejrzewa się, że powoduje raka.
H362 Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
H413 Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.

· **Zwroty wskazujące środki ostrożności**

P102 Chronić przed dziećmi.
P260 Nie wdychać gazu.
P263 Unikać kontaktu w czasie ciąży i podczas karmienia piersią.
P271 Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy/ochronę słuchu.
P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.
P304+P340 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P308+P313 W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P501 Zawartość / pojemnik usuwać zgodnie z przepisami miejscowymi / regionalnymi / narodowymi / międzynarodowymi.

· **Dane dodatkowe:**

Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym. Więcej informacji: www.feica.eu/PUinfo
Nie przekłwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.
Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.

(ciąg dalszy na stronie 3)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 19.01.2023

Numer wersji 1

Aktualizacja: 16.02.2022

Nazwa handlowa: TYTAN PROFESSIONAL GUN Piana pistoletowa wielosezonowa

(ciąg dalszy od strony 2)

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

Stosowanie tego produktu może wywoływać reakcje alergiczne u osób uczulonych na diizocyjany.

Osoby cierpiące na astmę, egzemę lub dolegliwości skórne powinny unikać kontaktu, w tym kontaktu skórno-skórnego, z tym produktem.

Ten produkt nie powinien być stosowany przy słabej wentylacji, chyba że stosowana jest maska ochronna z odpowiednim filtrem przeciwgazowym (np. typu A1 zgodnie z normą EN 14387).

EUH204 Zawiera izocyjany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

2.3 Inne zagrożenia

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

PBT:

CAS: 85535-85-9 | n-parafiny C14-17 chlorowane

vPvB:

CAS: 85535-85-9 | n-parafiny C14-17 chlorowane

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Mieszanie

Opis: Mieszanina z niżej wymienionych składników z bezpiecznymi domieszkami.

Składniki niebezpieczne:

CAS: 9016-87-9 Numer WE: 618-498-9	diizocyjany difenylometanu, izomery i homologi ⚠ Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204 Specyficzne stężenia graniczne: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; C ≥ 5 %	30 - 60%
CAS: 85535-85-9 EINECS: 287-477-0 Reg.nr.: 01-2119519269-33-xxxx	n-parafiny C14-17 chlorowane ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10); Lact., H362, EUH066 PBT; vPvB	< 30%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Reg.nr.: 01-2119485395-27-xxxx	izobutan ⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	< 15%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Reg.nr.: 01-2119486944-21-xxxx	propan ⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	< 15%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Reg.nr.: 01-2119474691-31-xxxx	butan ⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	< 15%
CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8 Reg.nr.: 01-2119472128-37-xxxx	eter dimetylowy ⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	< 15%

SVHC

CAS: 85535-85-9 | n-parafiny C14-17 chlorowane

(ciąg dalszy na stronie 4)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 19.01.2023

Numer wersji 1

Aktualizacja: 16.02.2022

Nazwa handlowa: TYTAN PROFESSIONAL GUN Piana pistoletowa wielosezonowa

(ciąg dalszy od strony 3)

Wskazówki dodatkowe:

Pełna treść przytoczonych wskazówek dotyczących zagrożeń znajduje się w sekcji 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy**Po wdychaniu:**

Dostarczyć świeże powietrze, ewentualnie sztuczne oddychanie, ciepło. W przypadku utrzymujących się dolegliwości skonsultować z lekarzem.

Po styczności ze skórą:

Usunąć pianę przy użyciu tkaniny. Resztki niestwardniałej piany usunąć za pomocą delikatnego rozpuszczalnika, np. alkoholu etylowego. Umyć dokładnie ręce i czyszczona powierzchnię skóry wodą z mydłem. Stwardniałą pianę można usunąć mechanicznie za pomocą szczoteczki, mydła i dużej ilości wody. Stosować krem ochronny po zmyciu zanieczyszczeń.

Po styczności z oczami:

Płukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą i zasięgnąć porady lekarza.

Po przełknięciu:

Nie powodować wymiotów, sprowadzić lekarza.

Przepłukać jamę ustną i obficie popić wodą.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak dostępnych dalszych istotnych danych.

4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania w poszkodowanym

Brak dostępnych dalszych istotnych danych.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze**Przydatne środki gaśnicze:**

Dwutlenek węgla.

Proszek gaśniczy.

Piana.

Strumień rozpylonej wody.

Zabiegi gaszenia ognia dostosować do otoczenia.

Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów bezpieczeństwa: Zwarty strumień wody.**5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

Może tworzyć eksplozywne mieszaniny gaz-powietrze.

Przy ogrzewaniu lub w wypadku pożaru możliwe jest tworzenie się trujących gazów.

5.3 Informacje dla straży pożarnej**Specjalne wyposażenie ochronne:**

Nosić pełne ubranie ochronne.

Nosić urządzenie ochrony dróg oddechowych niezależnie od powietrza otoczenia.

Inne dane Zagrożone zbiorniki ochłodzić strumieniem wody.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Źródła zapłonu trzymać w bezpiecznej odległości.

(ciąg dalszy na stronie 5)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 19.01.2023

Numer wersji 1

Aktualizacja: 16.02.2022

Nazwa handlowa: TYTAN PROFESSIONAL GUN Piana pistoletowa wielosezonowa

(ciąg dalszy od strony 4)

Nosić osobistą odzież ochronną.

Nie wdychać pary / rozpylonej cieczy.

Zadbać o odpowiednią wentylację.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji / wód powierzchniowych / wód gruntowych.

6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:

Piana nieutwardzona łatwo się klei, więc należy zachować ostrożność przy jej usuwaniu. Usuwać natychmiast za pomocą tkaniny i rozpuszczalników, np. acetonu, alkoholu. Pianę utwardzoną usuwać mechanicznie.

Materiał skażony usunąć jako odpad wg sekcji 13.

Zadbać o wystarczające przewietrzenie.

6.4 Odniesienia do innych sekcji Informacje na temat utylizacji patrz sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zbiorniki otwierać i obchodzić się z nimi ostrożnie.

Nie przekłuwać ani nie spalać także po zużyciu. Stosować zgodnie z zaleceniami podanymi na etykiecie.

Nie mieszać z innymi produktami chemicznymi.

Zadbać o dobry nawiew / odsysanie w miejscu pracy.

Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:

Nie rozpylać w kierunku płomieni lub na żarzące przedmioty.

Źródła zapłonu trzymać z daleka - nie palić tytoniu.

Przedsięwziąć środki przeciwko naładowaniom elektrostatycznym.

Uwaga: Pojemnik jest pod ciśnieniem. Chronić przed promieniami słońca i temperaturami powyżej 50°C.

Także po użyciu nie otwierać gwałtownie i nie spalać.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności**Składowanie:****Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**

Przestrzegać zaleceń obowiązujących przy magazynowaniu skrajnie łatwo palnych produktów w aerozolu. Pomieszczenia magazynowe powinny być wyposażone w detektory ciepła i dymu. Wyposażenie elektryczne powinno być w wykonaniu przeciwwybuchowym.

Przechowywać w chłodnym miejscu.

Należy przestrzegać przepisów zarządzania składowania zbiorników z gazem pod ciśnieniem.

Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:

Nie składować wspólnie z kwasami.

Nie składować wspólnie z alkaliami (ługami).

Nie składować w styczności z reduktorami.

Nie składować w styczności ze środkami utleniającymi.

Nie składować w styczności ze środkami spożywczymi.

Nie składować w styczności z gumą, plastikami, aluminium, metalami lekkimi.

Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:

Zbiornik przechowywać w dobrze przewietrzonym miejscu.

Przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych pojemnikach w pozycji pionowej.

Przechowywać w temperaturze od +5°C do +30°C.

Chronić przed mrozem.

Przechowywać w zamknięciu z zabezpieczeniem przed dziećmi.

Chronić przed gorącem i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.

(ciąg dalszy na stronie 6)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 19.01.2023

Numer wersji 1

Aktualizacja: 16.02.2022

Nazwa handlowa: TYTAN PROFESSIONAL GUN Piana pistoletowa wielosezonowa

(ciąg dalszy od strony 5)

· 7.3 Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe Brak dostępnych dalszych istotnych danych.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

· 8.1 Parametry dotyczące kontroli

· Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:

CAS: 115-10-6 eter dimetylowy	
NDS	NDS: 1000 mg/m ³
CAS: 74-98-6 propan	
NDS	NDS: 1800 mg/m ³
CAS: 106-97-8 butan	
NDS	NDSCh: 3000 mg/m ³
	NDS: 1900 mg/m ³
CAS: 26447-40-5 diizocyjanian metylenodifenylu	
NDS	NDSCh: 0,09 mg/m ³
	NDS: 0,03 mg/m ³

· Wartości DNEL

CAS: 9016-87-9 diizocyjanian difenylometanu, izomery i homologi		
Ustne	DNEL	20 mg/kg/Tag (Populacja ogólna, konsumenci)
Skórne	DNEL	0,05 mg/kg/Tag (Populacja ogólna, konsumenci)
Wdechowe	DNEL	0,05 mg/m³ (Populacja ogólna, konsumenci)
		0,05 mg/m³ (Pracownik)
CAS: 85535-85-9 n-parafiny C14-17 chlorowane		
Ustne	DNEL	0,115 mg/kg/Tag (Populacja ogólna, konsumenci)
Skórne	DNEL	5,75 mg/kg/Tag (Populacja ogólna, konsumenci)
		11,5 mg/kg/Tag (Pracownik)
Wdechowe	DNEL	0,4 mg/m³ (Populacja ogólna, konsumenci)
		1,6 mg/m³ (Pracownik)
CAS: 115-10-6 eter dimetylowy		
Wdechowe	DNEL	471 mg/m³ (Populacja ogólna, konsumenci)
		1.894 mg/m³ (Pracownik)

· Wartości PNEC

CAS: 9016-87-9 diizocyjanian difenylometanu, izomery i homologi	
(woda słodka)	1 mg/l
(woda morską)	0,1 mg/l
(gleba)	1 mg/kg
CAS: 85535-85-9 n-parafiny C14-17 chlorowane	
(woda słodka)	1 mg/l
(woda morską)	0,2 mg/l
(osady wód słodkich)	13 mg/kg
(osady wód morskich)	2,6 mg/kg
(gleba)	20 mg/kg
CAS: 115-10-6 eter dimetylowy	
(woda słodka)	0,155 mg/l (Organizmy wodne)

(ciąg dalszy na stronie 7)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 19.01.2023

Numer wersji 1

Aktualizacja: 16.02.2022

Nazwa handlowa: TYTAN PROFESSIONAL GUN Piana pistoletowa wielosezonowa

(ciąg dalszy od strony 6)

(woda morska)	0,016 mg/l (Organizmy wodne)
(osady wód słodkich)	0,681 mg/kg (Organizmy wodne)
(osady wód morskich)	0,069 mg/kg (Organizmy wodne)
(gleba)	0,045 mg/kg (Organizmy lądowe)

· 8.2 Kontrola narażenia

· **Stosowne techniczne środki kontroli** Brak dalszych danych, patrz sekcja 7.

· **Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**

· **Ogólne środki ochrony i higieny:**

Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.

Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć.

Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.

Unikać styczności z oczami i skórą.

Nie wdychać gazów / par / aerozoli.

· **Ochronę dróg oddechowych**

W przypadku krótkotrwałego lub nieznacznego obciążenia urządzenie filtrujące do oddychania; w przypadku intensywnej lub dłuższej ekspozycji zastosować urządzenie do ochrony dróg oddechowych niezależne od powietrza otoczenia.

· **Ochrona rąk:**



Rękawice ochronne

EN 374

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.

Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

· **Materiał, z którego wykonane są rękawice**

Rękawiczki polietylenowe

Zalecana grubość materiału: $\geq 0,02$ mm

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się w zależności od producenta. Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporności materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.

· **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice**

Krótkotrwały kontakt ≥ 10 min (EN 374)

Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

· **Ochronę oczu lub twarzy**



Okulary ochronne szczelnie zamknięte

EN 166

· **Ochrona ciała:** Robocza odzież ochronna.

PL

(ciąg dalszy na stronie 8)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 19.01.2023

Numer wersji 1

Aktualizacja: 16.02.2022

Nazwa handlowa: TYTAN PROFESSIONAL GUN Piana pistoletowa wielosezonowa

(ciąg dalszy od strony 7)

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

· 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

· Ogólne dane	
· Stan skupienia	Ciecz
· Kolor:	Różne, w zależności od zabarwienia
· Zapach:	Charakterystyczny
· Temperatura topnienia/ Zakres topnienia:	Nie jest określony
· Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	Nie nadaje się do zastosowania ze względu na aerozol
· Dolna i górna granica wybuchowości	
· Dolna:	1,5 Vol %
· Górna:	11,0 Vol %
· Temperatura zapłonu:	< 0 °C
· Rozpuszczalność	
· Woda:	Nierozpuszczalny Reaguje z wodą
· Prężność pary	>500 kPa (w pojemniku) < 1*10 ⁵ mmHg w 25°C (MDI)
· Gęstość lub gęstość względna	
· Gęstość w 20 °C:	≤ 1,3 (PMDI) g/cm ³

· 9.2 Inne informacje

· Wygląd:	
· Forma:	W pojemniku ciśnieniowym - ciecz; po wydostaniu się z pojemnika - piana
· Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa	
· Temperatura samozapłonu:	> +350 °C (propelent)
· Właściwości wybuchowe:	Ogrzanie grozi wybuchem.

· Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

· Materiały wybuchowe	Nie dotyczy
· Gazy łatwopalne	Nie dotyczy
· Aerozole	
Skrajnie łatwopalny aerozol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.	
· Gazy utleniające	Nie dotyczy
· Gazy pod ciśnieniem	Nie dotyczy
· Płyny łatwopalne	Nie dotyczy
· Łatwopalne ciała stałe	Nie dotyczy
· Substancje i mieszaniny samoreaktywne	Nie dotyczy
· Substancje ciekłe piroforyczne	Nie dotyczy
· Substancje stałe piroforyczne	Nie dotyczy
· Substancje i mieszaniny samonagrzewające się	Nie dotyczy
· Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne	Nie dotyczy

(ciąg dalszy na stronie 9)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 19.01.2023

Numer wersji 1

Aktualizacja: 16.02.2022

Nazwa handlowa: TYTAN PROFESSIONAL GUN Piana pistoletowa wielosezonowa

(ciąg dalszy od strony 8)

- | | |
|--|-------------|
| · Substancje ciekłe utleniające | Nie dotyczy |
| · Substancje stałe utleniające | Nie dotyczy |
| · Nadtlenki organiczne | Nie dotyczy |
| · Substancje powodujące korozję metali | Nie dotyczy |
| · Odczulone materiały wybuchowe | Nie dotyczy |

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- **10.1 Reaktywność** Brak dostępnych dalszych istotnych danych.
- **10.2 Stabilność chemiczna**
- **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:**
Brak rozkładu przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem.
- **10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** Reakcje niebezpieczne nie są znane.
- **10.4 Warunki, których należy unikać** Brak dostępnych dalszych istotnych danych.
- **10.5 Materiały niezgodne:**
Silnie reaguje z wodą, z substancjami zawierającymi wolny aktywny atom wodoru.
- **10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:** Niebezpieczne produkty rozkładu nie są znane.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

- **11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**

- **Toksyczność ostra**

Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

- **Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:**

CAS: 9016-87-9 diizocyjanian difenylometanu, izomery i homologi

Ustne	LD50	>10.000 mg/kg (szczur) (OECD401)
Skórne	LD50	>9.400 mg/kg (królik) (OECD402)
Wdechowe	LC50/4h	1,5 mg/l (ATE)

CAS: 85535-85-9 n-parafiny C14-17 chlorowane

Skórne	LD50	4.000 mg/kg (szczur)
Wdechowe	LC50	>3.300 mg/l (szczur)

- **Działanie żrące/drażniące na skórę**
Działa drażniąco na skórę.
- **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
Działa drażniąco na oczy.
- **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie rakotwórcze**
Podejrzewa się, że powoduje raka.
- **Szkodliwe działanie na rozrodczość**
Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.
- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**
Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

(ciąg dalszy na stronie 10)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 19.01.2023

Numer wersji 1

Aktualizacja: 16.02.2022

Nazwa handlowa: TYTAN PROFESSIONAL GUN Piana pistoletowa wielosezonowa

(ciąg dalszy od strony 9)

- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**
Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
- **Zagrożenie spowodowane aspiracją** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

- **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

- **12.1 Toksyczność**

- **Toksyczność wodna:**

CAS: 9016-87-9 diizocyjanian difenylometanu, izomery i homologi

EC50	1.640 mg/l (Algi)
	>1.000 mg/l (dafnie) (OECD202)
	>100 mg/l (osad) (OECD209)
LC50	>1.000 mg/l (ryby) (OECD)

CAS: 85535-85-9 n-parafiny C14-17 chlorowane

EC50	>3,2 mg/l (Algi) (OECD 201)
	0,006 mg/l (dafnie)
LC50	>5.000 mg/l (ryby)

- **12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu** Nie ulega biodegradacji.
- **12.3 Zdolność do bioakumulacji** Nie ulega akumulacji w organizmach żywych.
- **12.4 Mobilność w glebie** Brak dostępnych dalszych istotnych danych.
- **12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

- **PBT:**

CAS: 85535-85-9	n-parafiny C14-17 chlorowane
-----------------	------------------------------

- **vPvB:**

CAS: 85535-85-9	n-parafiny C14-17 chlorowane
-----------------	------------------------------

- **12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**
Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.
- **12.7 Inne szkodliwe skutki działania**
- **Dalsze wskazówki ekologiczne:**
- **Wskazówki ogólne:**
Klasa szkodliwości dla wody 1 (samookreślenie): w ograniczonym stopniu szkodliwy dla wody.
Nie dopuścić do przedostania się w stanie nierozcieńczonym lub w dużych ilościach do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

- **13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**

- **Zalecenie:**

Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.
Utylizować w bezpieczny sposób, zgodnie z lokalnymi/krajowymi przepisami.
Nie dopuścić do przeniknięcia do wód powierzchniowych / wód gruntowych.

(ciąg dalszy na stronie 11)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 19.01.2023

Numer wersji 1

Aktualizacja: 16.02.2022

Nazwa handlowa: TYTAN PROFESSIONAL GUN Piana pistoletowa wielosezonowa

(ciąg dalszy od strony 10)

Przypisanie kodu z katalogu odpadów zależy od gałęzi przemysłu, w którym działa użytkownik i uzgodnień dokonanych przez wytwarzającego odpad z odpowiednim wydziałem ochrony środowiska.

Europejski Katalog Odpadów

15 01 11*	opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi
HP3	Łatwopalne
HP4	Drażniące - działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu
HP5	Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją
HP7	Rakotwórcze
HP13	Uczulające
HP14	Ekotoksyczne

Opakowania nieoczyszczone:

Zalecenie: Usuwanie zgodnie z lokalnymi przepisami (patrz sekcja 15.).

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADR, IMDG, IATA UN1950

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR AEROZOLE
IMDG, IATA AEROSOLS

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR



Klasa 2 5F gazy
Nalepka 2.1

IMDG, IATA



Class 2.1 gazy
Label 2.1

14.4 Grupa pakowania Nie dotyczy

14.5 Zagrożenia dla środowiska:

Zanieczyszczenia morskie: Nie

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Uwaga: gazy

(ciąg dalszy na stronie 12)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 19.01.2023

Numer wersji 1

Aktualizacja: 16.02.2022

Nazwa handlowa: TYTAN PROFESSIONAL GUN Piana pistoletowa wielosezonowa

(ciąg dalszy od strony 11)

· Numer rozpoznawczy zagrożenia (Liczba Kemlera):	-
· Numer EMS:	F-D,S-U
· 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	Nie ma zastosowania.
· Transport/ dalsze informacje:	
· ADR	
· Uwagi:	Wyłączenie spod przepisów ADR na zasadzie LQ (przepis 3.4) - opakowania wewnętrzne o poj. max. 1 litra, w opakowaniu zewnętrznym - masa brutto max. 30kg, - opakowania wewnętrzne o poj. max. 1 litra, na wspólnym podłożu, obciążone folią kurczliwą – masa brutto max. 20kg.
· UN "Model Regulation":	UN 1950 AEROZOLE, 2.1

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

- **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**
1907/2006/CE rozporządzenie, REACH
1272/2008/CE rozporządzenie, CLP
2020/878/UE rozporządzenie
- **Rady 2012/18/UE**
- **Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I** żaden ze składników nie znajduje się na liście
- **Kategorię Seveso**
E1 Niebezpieczne dla środowiska wodnego
P3a AEROZOLE ŁATWOPALNE
- **Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku**
150 t
- **Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku**
500 t
- **Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII** Warunki ograniczenia: 3, 56, 74
- **Dyrektywa 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym - Załącznik II**
żaden ze składników nie znajduje się na liście
- **ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1148**
- **Załącznik I - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM (Górna wartość graniczna do celów wydawania pozwoleń na podstawie art. 5 ust. 3)**
żaden ze składników nie znajduje się na liście

(ciąg dalszy na stronie 13)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 19.01.2023

Numer wersji 1

Aktualizacja: 16.02.2022

Nazwa handlowa: TYTAN PROFESSIONAL GUN Piana pistoletowa wielosezonowa

(ciąg dalszy od strony 12)

· **Załącznik II - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OBOWIAZKOWI ZGŁOSZENIA**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 w sprawie prekursorów narkotykowych**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **Rozporządzenie (WE) NR 111/2005 określające zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **Przepisy poszczególnych krajów:**

- a) Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach Dz. U. 2011 nr 63, poz. 322 (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2289, z 2021 r. poz. 2151.)
- b) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy Dz. U. 2011 nr 33, poz. 166 z późn. zm.
- c) Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2011 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. Dz. U. 2011 nr 110, poz. 641.
- d) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach Dz.U. 2013 poz. 21 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699.)
- e) Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi Dz. U. 2013 poz. 888 (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1114, 2361, z 2021 r. poz. 2151)
- f) Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy Dz.U. 2018 poz. 1286 z późn. zm.
- g) 1907/2006/WE Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późn. zm.
- h) 1272/2008/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 wraz z późn. zm.
- i) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów Dz.U. 2020 poz. 10

· **Inne przepisy, ograniczenia i zaporowe przepisy**

· **Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC) zgodnie z REACH, art. 57**

CAS: 85535-85-9 | n-parafiny C14-17 chlorowane

· **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

SEKCJA 16: Inne informacje

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.

· **Oдноśne zwroty**

- H220 Skrajnie łatwopalny gaz.
- H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
- H315 Działa drażniąco na skórę.
- H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- H319 Działa drażniąco na oczy.
- H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
- H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
- H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- H351 Podejrzewa się, że powoduje raka.

(ciąg dalszy na stronie 14)

Karta charakterystyki

Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 19.01.2023

Numer wersji 1

Aktualizacja: 16.02.2022

Nazwa handlowa: TYTAN PROFESSIONAL GUN Piana pistoletowa wielosezonowa

(ciąg dalszy od strony 13)

- H362 Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.
H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH066 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.
EUH204 Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Skróty i akronimy:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods (Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych)
IATA: International Air Transport Association (Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych)
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów)
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europejski Wykaz Istniejących Substancji Chemicznych)
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances (Europejski Wykaz Notyfikowanych Substancji Chemicznych)
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society) - oznaczenie numeryczne przypisane substancji chemicznej przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service (CAS), pozwalające na identyfikację substancji.
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH) (pochodny niepowodujący efektów poziom)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH) (Przewidywane stężenie niepowodujące skutków)
LC50: Lethal concentration, 50 percent (Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych organizmów)
LD50: Lethal dose, 50 percent (Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych organizmów)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic ((Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna)
SVHC: Substances of Very High Concern (Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy)
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative ((Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)
Flam. Gas 1A: Gazy łatwopalne – Kategoria 1A
Aerosol 1: Wyroby aerosolowe – Kategoria 1
Press. Gas (Comp.): Gazy pod ciśnieniem – Gaz sprężony
Acute Tox. 4: Toksyczność ostra – Kategoria 4
Skin Irrit. 2: Działanie żrące/drażniące na skórę – Kategoria 2
Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 2
Resp. Sens. 1: Działanie uczulające na drogi oddechowe – Kategoria 1
Skin Sens. 1: Działanie uczulające na skórę – Kategoria 1
Carc. 2: Rakotwórczość – Kategoria 2
Lact.: Działanie szkodliwe na rozrodczość – wpływ na laktację lub oddziaływanie szkodliwe na dzieci karmione piersią
STOT SE 3: Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe) – Kategoria 3
STOT RE 2: Działanie toksyczne na narządy docelowe (powtarzane narażenie) – Kategoria 2
Aquatic Acute 1: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - ostre zagrożenie dla środowiska wodnego – Kategoria 1
Aquatic Chronic 1: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - długotrwałe zagrożenie dla środowiska wodnego – Kategoria 1
Aquatic Chronic 4: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - długotrwałe zagrożenie dla środowiska wodnego – Kategoria 4

PL

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr 109v02.2023

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

Piany poliuretanowe TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line letnie:

TYTAN Professional LOW- EX Green pistoletowa

TYTAN Euro-Line GUN piana pistoletowa

TYTAN Euro-Line STD piana montażowa

Piany poliuretanowe TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line zimowe / wielosezonowe:

TYTAN Professional GUN piana pistoletowa wielosezonowa

TYTAN Euro-Line GUN piana pistoletowa zimowa

TYTAN Professional STD piana montażowa wielosezonowa

TYTAN Euro-Line STD piana montażowa zimowa

Piany poliuretanowe TYTAN Professional o zwiększonej wydajności letnie i zimowe / wielosezonowe:

TYTAN Professional 65 piana pistoletowa

TYTAN Professional 65 piana pistoletowa zimowa/ TYTAN Professional WINDOW & DOOR piana pistoletowa wielosezonowa

TYTAN Professional PVC piana montażowa wielosezonowa

TYTAN Professional LEXY piana montażowa wielosezonowa

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:

Piany poliuretanowe TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Piany poliuretanowe TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line są przeznaczone do uszczelniania przestrzeni między ościeżami a ościeżnicami okien i drzwi, wykonanych z drewna, metalu lub nieplastyfikowanego PVC, przy montażu okien i drzwi (z wyjątkiem drzwi i okien klasyfikowanych w zakresie odporności ogniowej), przy czym montaż ten powinien być wykonywany przy użyciu łączników mechanicznych.

Piany poliuretanowe TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line mogą być stosowane do wypełniania niewielkich szczelin i pęknięć między elementami przegród w budynku (z wyjątkiem przegród klasyfikowanych w zakresie odporności ogniowej).

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:

Selena S.A., ul. Legnicka 48A, 54-202 Wrocław, Zakład Nr 3

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony: nie dotyczy

6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: 3

7. Krajowa specyfikacja techniczna:

7a. Polska Norma wyrobu: nie dotyczy

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji: nie dotyczy

7b. Krajowa ocena techniczna: ITB-KOT-2022/2099 wydanie 2 + Aneks nr 1

Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej: Instytut Techniki Budowlanej, ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu: nie dotyczy

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Tabela 1. Właściwości użytkowe pian poliuretanowych TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line letnich

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Przyrost wysokości piany (stopień ekspansji), %: - TYTAN Professional LOW-EX Green pistoletowa - TYTAN Euro-Line GUN pistoletowa - TYTAN Euro-Line STD montażowa	63,9 ± 10% 48,5 ± 10% 136,5 ± 10%	
Nasiąkliwość po 24 h w wodzie przy częściowym zanurzeniu, kg/m ²	≤ 1	
Stabilność wymiarowa po 48 h w temp. +40°C i RH 95%, %, w kierunku grubości (kierunek wzrostu piany): - TYTAN Professional LOW-EX Green pistoletowa - TYTAN Euro-Line GUN pistoletowa - TYTAN Euro-Line STD montażowa	± 9 ± 9 ±12	
Stabilność wymiarowa po 48 h w temp. +40°C i RH 95%, %, w kierunku: - długości - szerokości	± 5 ± 5	
Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu, kPa	≥ 20	
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, kPa	≥ 60	
Wytrzymałość na ścinanie, kPa	≥ 35	
Przyczepność piany, kPa, w warunkach laboratoryjnych do podłoża z betonu	≥ 50	
Przyczepność piany, kPa, w temp. +5°C, do podłoży z: - drewna - aluminium - PVC	≥ 50 ≥ 50 ≥ 50	
Przyczepność piany, kPa, w temp. +30°C, do podłoży z: - drewna - aluminium - PVC	≥ 50 ≥ 50 ≥ 50	

Tabela 2. Właściwości użytkowe pian poliuretanowych TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line zimowych / wielosezonowych

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Przyrost wysokości piany (stopień ekspansji), %: - TYTAN Professional GUN pistoletowa wielosezonowa - TYTAN Euro-Line GUN pistoletowa zimowa - TYTAN Professional STD montażowa wielosezonowa - TYTAN Euro-Line STD montażowa zimowa	49,1 ± 10% 48,5 ± 10% 140,5 ± 10% 143,0 ± 10%	
Nasiąkliwość po 24 h w wodzie przy częściowym zanurzeniu, kg/m ²	≤ 1	
Stabilność wymiarowa, po 48 h w temp. +40°C i RH 95%, %, w kierunku grubości (kierunek wzrostu piany)	± 9	
Stabilność wymiarowa, po 48 h w temp. +40°C i RH 95%, %, w kierunku:		
- długości	± 5	
- szerokości	± 5	
Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu, kPa	≥ 20	
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, kPa	≥ 60	
Wytrzymałość na ścinanie, kPa	≥ 35	
Przyczepność piany, kPa, w warunkach laboratoryjnych do podłoża z betonu	≥ 50	
Przyczepność piany, kPa, w temp. -10°C, do podłoży z:		
- drewna	≥ 50	
- aluminium	≥ 50	
- PVC	≥ 50	
Przyczepność piany, kPa, w temp. +30°C, do podłoży z:		
- drewna	≥ 50	
- aluminium	≥ 50	
- PVC	≥ 50	

Tabela 3. Właściwości użytkowe pian poliuretanowych TYTAN Professional o zwiększonej wydajności (letnich i zimowych / wielosezonowych)

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Przyrost wysokości piany (stopień ekspansji), %: - TYTAN Professional 65 pistoletowa (letnia) - TYTAN Professional 65 pistoletowa zimowa / TYTAN Professional WINDOW & DOOR piana pistoletowa wielosezonowa - TYTAN Professional PVC montażowa wielosezonowa - TYTAN Professional LEXY montażowa wielosezonowa	38,8 ± 10% 113,0 ± 10% 137,3 ± 10% 117,2 ± 10%	
Nasiąkliwość po 24 h w wodzie przy częściowym zanurzeniu, kg/m ²	≤ 1	
Stabilność wymiarowa, po 48 h w temp. +40°C i RH 95%, %, w kierunku grubości (kierunek wzrostu piany) - TYTAN Professional 65 pistoletowa zimowa / TYTAN Professional WINDOW & DOOR piana pistoletowa wielosezonowa - pozostałe piany	± 10 ± 9	
Stabilność wymiarowa, po 48 h w temp. +40°C i RH 95%, %, w kierunku: - długości - szerokości	± 5 ± 5	
Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu, kPa:	≥ 20	
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, kPa:	≥ 60	
Wytrzymałość na ścinanie, kPa	≥ 35	
Przyczepność piany, kPa, w warunkach laboratoryjnych do podłoża z betonu	≥ 50	
Przyczepność piany, kPa, w min. temp. aplikacji * do podłoży z: - drewna - aluminium - PVC - betonu (piana TYTAN Professional 65 pistoletowa zimowa / TYTAN Professional WINDOW & DOOR piana pistoletowa wielosezonowa	≥ 50 ≥ 50 ≥ 50 ≥ 50	
Przyczepność piany, kPa, w temp. +30°C, do podłoży z: - drewna - aluminium - PVC - betonu (piana TYTAN Professional 65 pistoletowa zimowa / TYTAN Professional WINDOW & DOOR piana pistoletowa wielosezonowa	≥ 50 ≥ 50 ≥ 50 ≥ 50	
* temp. +5°C w przypadku piany TYTAN Professional 65 pistoletowa (letnia); temp. -10°C w przypadku pian TYTAN Professional LEXY montażowa wielosezonowa, TYTAN Professional PVC montażowa wielosezonowa, temp. -20°C w przypadku piany TYTAN Professional 65 pistoletowa zimowa / TYTAN Professional WINDOW & DOOR piana pistoletowa wielosezonowa		

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisał(a):

Marcin Kurzak, Manager ds. Rozwoju Produktu

.....
(imię i nazwisko oraz stanowisko)

Wrocław, 03.03.2023

.....
(miejsce i data wydania)


.....
(podpis)



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



ANEKS Nr 1 DO KRAJOWEJ OCENY TECHNICZNEJ ITB-KOT-2022/2099 wydanie 2

Do Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2022/2099 wydanie 2, wydanej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

Selena S.A.
ul. Legnicka 48A, 54-202 Wrocław

stanowiącej pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Piany poliuretanowe TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line

wprowadza się zmiany wyszczególnione na stronach 2 + 3 Aneksu.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 22 lutego 2023 r.

1. Adres wnioskodawcy Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2022/2099 wydanie 2 zmienia się z:

ul. Wyścigowa 56E, 53-012 Wrocław

na:

ul. Legnicka 48A, 54-202 Wrocław

2. W p. 1 Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2022/2099 wydanie 2, zmienia się pierwszy akapit z:

„Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje piany poliuretanowe TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line, produkowane przez SELENA S.A., ul. Wyścigowa 56E, 53-012 Wrocław, w zakładach produkcyjnych w Polsce.”

na:

„Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje piany poliuretanowe TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line, produkowane przez Selenę S.A., ul. Legnicka 48A, 54-202 Wrocław, w zakładach produkcyjnych w Polsce.”

3. W p. 1 Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2022/2099 wydanie 2, podpunkt 3 zmienia się z:

3. Piany poliuretanowe TYTAN Professional o zwiększonej wydajności, letnie i zimowe / wielosezonowe:

- TYTAN Professional LEXY montażowa wielosezonowa, spieniana przy użyciu aplikatora (dyszy z wężykiem), aplikowana w temperaturach od -10°C do +30°C (po aplikacji piany ma barwę żółtą),
- TYTAN Professional 65 pistoletowa, spieniana przy użyciu pistoletu, aplikowana w temperaturach od +5°C do +30°C (wersja letnia) lub od -20°C do +30°C (wersja zimowa) (po aplikacji piany ma barwę żółtą),
- TYTAN Professional PVC montażowa wielosezonowa, aplikowana przy użyciu aplikatora (dyszy z wężykiem), stosowana w temperaturach od -10°C do +30°C (po aplikacji piany ma barwę żółtą),
- TYTAN Professional PVC pistoletowa wielosezonowa, aplikowana przy użyciu pistoletu, stosowana w temperaturach od -10°C do +30°C (po aplikacji piany ma barwę żółtą),
- TYTAN Professional Low Expanssion pistoletowa – aplikowana przy użyciu pistoletu, stosowana w temperaturach od +5°C do +30°C (wersja letnia) (po aplikacji piany ma barwę żółtą).

na:

3. Piany poliuretanowe TYTAN Professional o zwiększonej wydajności, letnie i zimowe / wielosezonowe:

- TYTAN Professional LEXY montażowa wielosezonowa, spieniana przy użyciu aplikatora (dyszy z wężykiem), aplikowana w temperaturach od -10°C do +30°C (po aplikacji piany ma barwę żółtą),

- TYTAN Professional 65 pistoletowa, spieniana przy użyciu pistoletu, o nazwach handlowych:
 - a) TYTAN Professional 65 pistoletowa letnia, aplikowana w temperaturach od +5°C do +30°C (wersja letnia),
 - b) TYTAN PROFESSIONAL PIANA 65 ZIMOWA lub TYTAN Professional WINDOWS & DOORS Piana pistoletowa wielosezonowa, aplikowana w temperaturach od -20°C do +30°C (wersja zimowa) (po aplikacji piana ma barwę żółtą),
 - TYTAN Professional PVC montażowa wielosezonowa, aplikowana przy użyciu aplikatora (dyszy z wężykiem), stosowana w temperaturach od -10°C do +30°C (po aplikacji piana ma barwę żółtą),
 - TYTAN Professional PVC pistoletowa wielosezonowa, aplikowana przy użyciu pistoletu, stosowana w temperaturach od -10°C do +30°C (po aplikacji piana ma barwę żółtą),
 - TYTAN Professional Low Expanssion pistoletowa – aplikowana przy użyciu pistoletu, stosowana w temperaturach od +5°C do +30°C (wersja letnia) (po aplikacji piana ma barwę żółtą).
4. W treści całej Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2022/2099 wydanie 2 zmienia się nazwę wyrobu z:
- „TYTAN Professional 65 pistoletowa zimowa”
- na:
- „TYTAN PROFESSIONAL PIANA 65 ZIMOWA / TYTAN Professional WINDOWS & DOORS Piana pistoletowa wielosezonowa”
5. W p. 3 Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2022/2099 wydanie 2, w tablicy 1, pozycję 3 zmienia się na:

3	Stabilność wymiarowa po 48 h w temp. +40°C i RH 95%, %, w kierunku grubości (kierunek wzrostu piany): - TYTAN Professional GUN pistoletowa - TYTAN Professional LOW-EX Green pistoletowa - TYTAN Euro-Line GUN pistoletowa - TYTAN Euro-Line STD montażowa	± 9 ± 9 ± 9 ± 12	FEICA TM 1004:2013 na próbkach (200 x 100 x 20) mm
---	--	---------------------------	--

KONIEC



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2022/2099 wydanie 2

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

SELENA S.A.
ul. Wyścigowa 56E, 53-012 Wrocław

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2022/2099 wydanie 2 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższych wyrobów budowlanych do zamierzonego zastosowania:

Piany poliuretanowe TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

29 września 2027 r.

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło



Warszawa, 29 września 2022 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje piany poliuretanowe TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line, produkowane przez SELENA S.A., ul. Wyścigowa 56E, 53-012 Wrocław, w zakładach produkcyjnych w Polsce.

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje następujące typy wyrobów:

1. Piany poliuretanowe TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line letnie:
 - TYTAN Euro-Line STD montażowa, spieniana przy użyciu aplikatora (dyszy z wężykiem), aplikowana w temperaturach od +5°C do +30°C (po aplikacji piany ma barwę żółtą),
 - TYTAN Professional LOW-EX Green pistoletowa, spieniana przy użyciu pistoletu, aplikowana w temperaturach od +5°C do +30°C (po aplikacji piany ma barwę żółtą),
 - TYTAN Professional GUN pistoletowa, spieniana przy użyciu pistoletu, aplikowana w temperaturach od +5°C do +30°C (po aplikacji piany ma barwę żółtą),
 - TYTAN Euro-Line GUN pistoletowa, spieniana przy użyciu pistoletu, aplikowana w temperaturach od +5°C do +30°C (po aplikacji piany ma barwę żółtą).
2. Piany poliuretanowe TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line zimowe / wielosezonowe:
 - TYTAN Professional STD montażowa wielosezonowa, spieniana przy użyciu aplikatora (dyszy z wężykiem), aplikowana w temperaturach od -10°C do +30°C (po aplikacji piany ma barwę żółtą),
 - TYTAN Euro-Line STD montażowa zimowa, spieniana przy użyciu aplikatora (dyszy z wężykiem), aplikowana w temperaturach od -10°C do +30°C (po aplikacji piany ma barwę żółtą),
 - TYTAN Professional GUN pistoletowa wielosezonowa, spieniana przy użyciu pistoletu, aplikowana w temperaturach od -10°C do +30°C (po aplikacji piany ma barwę żółtą),
 - TYTAN Euro-Line GUN pistoletowa zimowa, spieniana przy użyciu pistoletu, aplikowana w temperaturach od -10°C do +30°C (po aplikacji piany ma barwę żółtą),
 - TYTAN Professional ENERGY 2020 wielosezonowa, spieniana przy użyciu pistoletu, aplikowana w temperaturach od -10°C do +30°C (po aplikacji piany ma barwę jasnozieloną).
3. Piany poliuretanowe TYTAN Professional o zwiększonej wydajności, letnie i zimowe / wielosezonowe:
 - TYTAN Professional LEXY montażowa wielosezonowa, spieniana przy użyciu aplikatora (dyszy z wężykiem), aplikowana w temperaturach od -10°C do +30°C (po aplikacji piany ma barwę żółtą),
 - TYTAN Professional 65 pistoletowa, spieniana przy użyciu pistoletu, aplikowana w temperaturach od +5°C do +30°C (wersja letnia) lub od -20°C do +30°C (wersja zimowa) (po aplikacji piany ma barwę żółtą),
 - TYTAN Professional PVC montażowa wielosezonowa, aplikowana przy użyciu aplikatora (dyszy z wężykiem), stosowana w temperaturach od -10°C do +30°C (po aplikacji piany ma barwę żółtą),

- TYTAN Professional PVC pistoletowa wielosezonowa, aplikowana przy użyciu pistoletu, stosowana w temperaturach od -10°C do +30°C (po aplikacji piany ma barwę żółtą),
- TYTAN Professional Low Expanssion pistoletowa – aplikowana przy użyciu pistoletu, stosowana w temperaturach od +5°C do +30°C (wersja letnia) (po aplikacji piany ma barwę żółtą).

Piany poliuretanowe TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line są jednoskładnikowymi, niskoprężnymi pództywnymi pianami poliuretanowymi, produkowanymi na bazie żywic poliuretanowych, z udziałem środka spieniającego. Materiał do wytwarzania pian (żywice poliuretanowe, diizocyjany i dodatki) jest dostarczany w metalowych pojemnikach ciśnieniowych, dostosowanych do spieniania przy użyciu dyszy z wężykiem (wersja wężykowa) lub pistoletu (wersja pistoletowa). Piany spieniane są w miejscu stosowania, a po aplikacji utwardzają się na skutek absorpcji wilgoci z powietrza.

Cechy identyfikacyjne pian poliuretanowych TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line podano w Załączniku A.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Piany poliuretanowe TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line są przeznaczone do uszczelniania przestrzeni między ościeżami a ościeżnicami okien i drzwi, wykonanych z drewna, metalu lub nieplastifikowanego PVC, przy montażu okien i drzwi (z wyjątkiem drzwi i okien klasyfikowanych w zakresie odporności ogniowej), przy czym montaż ten powinien być wykonywany przy użyciu łączników mechanicznych.

Piany poliuretanowe, objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną, mogą być stosowane do wypełniania niewielkich szczelin i pęknięć między elementami przegród w budynku (z wyjątkiem przegród klasyfikowanych w zakresie odporności ogniowej).

Zakres zastosowania pian poliuretanowych TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line powinien wynikać z właściwości użytkowych określonych w p. 3 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

Podczas stosowania pian należy przestrzegać warunków i technologii ich nakładania, określonych w instrukcji opracowanej przez producenta oraz warunków montażu drzwi i okien, określonych w instrukcjach producentów tych wyrobów. Uszczelniane powierzchnie powinny być suche, czyste, odtłuszczone i pozbawione pyłu. Przed przystąpieniem do uszczelniania należy sprawdzić prawidłowość osadzenia i zamontowania ościeżnicy. Pian należy chronić przed działaniem promieniowania UV przez osłonięcie odpowiednim kitem lub innymi wyrobami, odpornymi na warunki atmosferyczne. Nie należy używać pian w pobliżu otwartego ognia.

W czasie wykonywania prac z użyciem pian temperatura otoczenia i podłoża powinna wynosić od -10°C do +30°C, w zakresie wynikającym w p. 1.

Piany poliuretanowe TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line powinny być stosowane zgodnie z:

- dokumentacją techniczną opracowaną dla określonego zastosowania, polskimi normami i przepisami techniczno-budowlanymi, a w szczególności z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225),
- postanowieniami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,

- wytycznymi określonymi w instrukcji stosowania, opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Właściwości użytkowe wyrobu

Właściwości użytkowe pian poliuretanowych TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line letnich podano w tablicy 1.

Właściwości użytkowe pian poliuretanowych TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line zimowych / wielosezonowych podano w tablicy 2.

Właściwości użytkowe pian poliuretanowych TYTAN Professional o zwiększonej wydajności (letnich i zimowych / wielosezonowych) podano w tablicy 3.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Przyrost wysokości piany (stopień ekspansji), %: - TYTAN Professional GUN pistoletowa - TYTAN Professional LOW-EX Green pistoletowa - TYTAN Euro-Line GUN pistoletowa - TYTAN Euro-Line STD montażowa	78,2 ± 10% 63,9 ± 10% 48,5 ± 10% 136,5 ± 10%	p. 3.2.1
2	Nasiąkliwość po 24 h w wodzie przy częściowym zanurzeniu, kg/m ²	≤ 1	PN-EN 1609:2013 metoda A, na próbkach (150 x 150 x 25) mm
3	Stabilność wymiarowa po 48 h w temp. +40°C i RH 95%, %, w kierunku grubości (kierunek wzrostu piany): - TYTAN Professional GUN pistoletowa - TYTAN Euro-Line GUN pistoletowa - TYTAN Euro-Line STD montażowa	± 9 ± 9 ± 12	FEICA TM 1004:2013 na próbkach (200 x 100 x 20) mm
4	Stabilność wymiarowa po 48 h w temp. +40°C i RH 95%, %, w kierunku: - długości - szerokości	± 5 ± 5	PN-EN 1604:2013 na próbkach (100 x 100 x 25) mm
5	Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu, kPa	≥ 20	PN-EN 826:2013 na próbkach (50 x 50 x 25) mm
6	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, kPa	≥ 60	PN-EN 1607:2013 na próbkach (50 x 50 x 25) mm
7	Wytrzymałość na ścinanie, kPa	≥ 35	PN-EN 12090:2013 na próbkach (250 x 50 x 25) mm
8	Przyczepność piany, kPa, w warunkach laboratoryjnych, do podłoża z betonu	≥ 50	PN-EN 1607:2013 na próbkach (50 x 50 x 20) mm
9	Przyczepność piany, kPa, w temp. +5°C, do podłoży z: - drewna - aluminium - PVC	≥ 50 ≥ 50 ≥ 50	
10	Przyczepność piany, kPa, w temp. +30°C, do podłoży z: - drewna - aluminium - PVC	≥ 50 ≥ 50 ≥ 50	

Tablica 2

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Przyrost wysokości piany (stopień ekspansji), %: - TYTAN Professional GUN pistoletowa wielosezonowa - TYTAN Euro-Line GUN pistoletowa zimowa - TYTAN Professional STD montażowa wielosezonowa - TYTAN Euro-Line STD montażowa zimowa - TYTAN Professional Energy 2020 wielosezonowa	49,1 ± 10% 48,5 ± 10% 140,5 ± 10% 143,0 ± 10% 80,0 ± 10%	p. 3.2.1
2	Nasiąkliwość po 24 h w wodzie przy częściowym zanurzeniu, kg/m ²	≤ 1	PN-EN 1609:2013 metoda A, na próbkach (150 x 150 x 25) mm
3	Stabilność wymiarowa po 48 h w temp. +40°C i RH 95%, %, w kierunku grubości (kierunek wzrostu piany)	± 9	FEICA TM 1004:2013 na próbkach (200 x 100 x 20) mm
4	Stabilność wymiarowa po 48 h w temp. +40°C i RH 95%, %, w kierunku: - długości - szerokości	± 5 ± 5	PN-EN 1604:2013 na próbkach (100 x 100 x 25) mm
5	Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu, kPa: - TYTAN Professional Energy 2020 wielosezonowa - pozostałe piany	≥ 40 ≥ 20	PN-EN 826:2013 na próbkach (50 x 50 x 25) mm
6	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, kPa: - TYTAN Professional Energy 2020 wielosezonowa - pozostałe piany	≥ 130 ≥ 60	PN-EN 1607:2013 na próbkach (50 x 50 x 25) mm
7	Wytrzymałość na ścinanie, kPa: - TYTAN Professional Energy 2020 wielosezonowa - pozostałe piany	≥ 50 ≥ 35	PN-EN 12090:2013 na próbkach (250 x 50 x 25) mm
8	Przyczepność piany, kPa, w warunkach laboratoryjnych, do podłoża z betonu	≥ 50	PN-EN 1607:2013 na próbkach (50 x 50 x 20) mm
9	Przyczepność piany, kPa, w temp. -10°C, do podłoży z: • drewna: - TYTAN Professional Energy 2020 wielosezonowa - pozostałe piany • aluminium: - TYTAN Professional Energy 2020 wielosezonowa - pozostałe piany • PVC: - TYTAN Professional Energy 2020 wielosezonowa - pozostałe piany	≥ 90 ≥ 50 ≥ 90 ≥ 50 ≥ 90 ≥ 50	
10	Przyczepność piany, kPa, w temp. +30°C, do podłoży z: • drewna: - TYTAN Professional Energy 2020 wielosezonowa - pozostałe piany • aluminium: - TYTAN Professional Energy 2020 wielosezonowa - pozostałe piany • PVC: - TYTAN Professional Energy 2020 wielosezonowa - pozostałe piany	≥ 60 ≥ 50 ≥ 180 ≥ 50 ≥ 180 ≥ 50	

Tabela 3

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Przyrost wysokości piany (stopień ekspansji), %: - TYTAN Professional 65 pistoletowa (letnia) - TYTAN Professional Low Expansion pistoletowa (letnia) - TYTAN Professional PVC pistoletowa wielosezonowa - TYTAN Professional 65 pistoletowa zimowa - TYTAN Professional PVC montażowa wielosezonowa - TYTAN Professional LEXY montażowa wielosezonowa	$38,8 \pm 10\%$ $54,9 \pm 10\%$ $32,5 \pm 10\%$ $113,0 \pm 10\%$ $137,3 \pm 10\%$ $117,2 \pm 10\%$	p. 3.2.1
2	Nasiąkliwość po 24 h w wodzie przy częściowym zanurzeniu, kg/m ²	≤ 1	PN-EN 1609:2013 metoda A, na próbkach (150 x 150 x 25) mm
3	Stabilność wymiarowa po 48 h w temp. +40°C i RH 95%, %, w kierunku grubości (kierunek wzrostu piany): - TYTAN Professional 65 pistoletowa zimowa - pozostałe piany	± 10 ± 9	FEICA TM 1004:2013 na próbkach (200 x 100 x 20) mm
4	Stabilność wymiarowa po 48 h w temp. +40°C i RH 95%, %, w kierunku: - długości - szerokości	± 5 ± 5	PN-EN 1604:2013 na próbkach (100 x 100 x 25) mm
5	Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu, kPa	≥ 20	PN-EN 826:2013 na próbkach (50 x 50 x 25) mm
6	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, kPa	≥ 60	PN-EN 1607:2013 na próbkach (50 x 50 x 25) mm
7	Wytrzymałość na ścinanie, kPa	≥ 35	PN-EN 12090:2013 na próbkach (250 x 50 x 25) mm
8	Przyczepność piany, kPa, w warunkach laboratoryjnych, do podłoża z betonu	≥ 50	PN-EN 1607:2013 na próbkach (50 x 50 x 20) mm
9	Przyczepność piany, kPa, w min. temp. aplikacji *, do podłoży z: - drewna - aluminium - PVC - betonu (piana TYTAN Professional 65 pistoletowa zimowa)	≥ 50 ≥ 50 ≥ 50 ≥ 50	
10	Przyczepność piany, kPa, w temp. +30°C, do podłoży z: - drewna - aluminium - PVC - betonu (piana TYTAN Professional 65 pistoletowa zimowa)	≥ 50 ≥ 50 ≥ 50 ≥ 50	

* temp. +5°C w przypadku pian TYTAN Professional 65 pistoletowa letnia i TYTAN Professional Low Expansion pistoletowa letnia; temp. -10°C w przypadku pian TYTAN Professional LEXY montażowa wielosezonowa, TYTAN Professional PVC montażowa wielosezonowa, TYTAN Professional PVC pistoletowa wielosezonowa; temp. -20°C w przypadku piany TYTAN Professional 65 pistoletowa zimowa

3.2. Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych

Metody zastosowane do oceny podano w tablicach 1 ÷ 3 oraz w p. 3.2.1.

3.2.1. Sprawdzenie przyrostu wysokości piany w szczelinie (stopnia ekspansji).

Sprawdzenie przyrostu wysokości piany wykonuje się poprzez spienienie piany w formie w postaci metrowej szczeliny o szerokości i wysokości 30 x 30 mm. Do badania przygotowuje się dwie

formy (szczeliny). Bezpośrednio po aplikacji piany do jednej formy, na jej powierzchnię nakłada się drugą formę i po 24 h od spienienia, przy pomocy suwmiarki z dokładnością nie mniejszą niż 0,1 mm, mierzy wysokość piany w połowie długości formy oraz w odległości 10 cm od końców szczeliny. Uzyskany wynik wysokości wzrostu piany należy odnieść do wysokości pierwotnego wypełnienia szczeliny i podać w procentach. Pojemnik z pianą i formy przed badaniem klimatyzuje się przez 24 h w warunkach laboratoryjnych (w temp. +23°C i RH 50%). Wynikiem badania jest wartość średnia uzyskana z co najmniej trzech pomiarów.

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Piany poliuretanowe, objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta, w sposób zapewniający niezmiennosć ich właściwości technicznych.

Piany można przewozić dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający opakowania przed uszkodzeniem mechanicznym, zgodnie z instrukcją producenta.

Piany powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych, przewiewnych, z dala od urządzeń grzejnych, w sposób zapewniający bezpieczeństwo składowania i niezmiennosć ich właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2022/2099 wydanie 2),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji

i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami) ma zastosowanie system 3 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania kontrolne

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- gęstości pozornej całkowitej,
- czasu cięcia.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu,

- wytrzymałości na rozciąganie,
- stabilności wymiarowej.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2022/2099 wydanie 2 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2022/2099 wydanie 1.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2022/2099 wydanie 2 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk pian poliuretanowych TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2022/2099 wydanie 2 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1213) wyroby, których dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2022/2099 wydanie 2 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2022/2099 wydanie 2 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 324). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

6.5. ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.6. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.7. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. LZM01-00858/22/R92NZM. Raport z badania piany TYTAN Professional 65 pistoletowa zimowa. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2022 r.
2. LZM00-00858/22/R92NZM. Raport z badania piany TYTAN Professional 65 pistoletowa zimowa. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2022 r.
3. Raport z badania przyczepności do betonu pian objętych KOT, laboratorium Selena, 2022 r.
4. LZM00-00858/21/R83NZM. Raport z badania stabilności wymiarowej pian poliuretanowych. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2021 r.
5. Raport z badań okresowych pian poliuretanowych, laboratorium Selena.
6. Raporty z badań bieżących prowadzonych przez producenta, laboratorium Selena.
7. LZM01-00858/16/R38NZM ÷ LZM04-00858/16/R38NZM. Raporty z badań jednokomponentowych pian poliuretanowych TYTAN letnich i zimowych. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2016 r.
8. 02882/15/Z00NK. Praca badawcza dotycząca piany poliuretanowej Tytan Professional Energy 2020. Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa 2016 r.
9. 0858/11/R14NK. Praca badawcza dotycząca pian poliuretanowych. Zakład Konstrukcji i Elementów Budowlanych ITB, Warszawa 2011 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 826:2013	<i>Tworzywa sztuczne porowate i gumy. Określanie zachowania przy ściskaniu</i>
PN-EN 1604:2013	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych</i>
PN-EN 1607:2013	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych</i>
PN-EN 1609:2013	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie krótkotrwałej nasiąkliwości wodą metodą częściowego zanurzenia</i>
PN-EN 12090:2000	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie zachowania przy ścinaniu</i>
PN-EN ISO 1856:2013	<i>Elastyczne tworzywa sztuczne porowate. Oznaczanie odkształcenia trwałego po ściskaniu</i>
Raport Techniczny EOTA TR 046	<i>Test methods for foam adhesives for External Thermal Insulation Composite Systems (ETICS)</i>
FEICA TM 1004:2013	<i>Determination of the Dimensional Stability of an OCF Canister Foam</i>
ITB-KOT-2022/2099 wydanie 1	<i>Piany poliuretanowe TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line</i>

Załącznik A.**Tablica A1. Cechy identyfikacyjne pian poliuretanowych TYTAN Professional i TYTAN Euro-Line**

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Gęstość pozorna całkowita, kg/m³: - po 24 h: - TYTAN Professional GUN pistoletowa - TYTAN Professional LOW-EX Green pistoletowa - TYTAN Euro-Line STD montażowa - TYTAN Professional GUN pistoletowa wielosezonowa - TYTAN Euro-Line GUN pistoletowa - TYTAN Euro-Line GUN pistoletowa zimowa - TYTAN Professional STD montażowa wielosezonowa - TYTAN Euro-Line STD montażowa zimowa - TYTAN Professional Energy 2020 wielosezonowa - TYTAN Professional 65 pistoletowa (letnia) - TYTAN Professional Low Expansion pistoletowa (letnia) - TYTAN Professional PVC pistoletowa wielosezonowa - TYTAN Professional 65 pistoletowa zimowa - TYTAN Professional PVC montażowa wielosezonowa - TYTAN Professional LEXY montażowa wielosezonowa - po 14 dniach: - TYTAN Professional GUN pistoletowa - TYTAN Professional LOW-EX Green pistoletowa - TYTAN Euro-Line STD montażowa - TYTAN Professional GUN pistoletowa wielosezonowa - TYTAN Euro-Line GUN pistoletowa - TYTAN Euro-Line GUN pistoletowa zimowa - TYTAN Professional STD montażowa wielosezonowa - TYTAN Euro-Line STD montażowa zimowa - TYTAN Professional Energy 2020 wielosezonowa - TYTAN Professional 65 pistoletowa (letnia) - TYTAN Professional Low Expansion pistoletowa (letnia) - TYTAN Professional PVC pistoletowa wielosezonowa - TYTAN Professional 65 pistoletowa zimowa - TYTAN Professional PVC montażowa wielosezonowa - TYTAN Professional LEXY montażowa wielosezonowa	20 ± 15% 26 ± 15% 30 ± 15% 19 ± 15% 19 ± 15% 19 ± 15% 24 ± 15% 24 ± 15% 25 ± 15% 20 ± 15% 21 ± 15% 19 ± 15% 24 ± 15% 28 ± 15% 27 ± 15%	EOTA TR 046 ¹⁾
		19 ± 15% 26 ± 15% 29 ± 15% 19 ± 15% 19 ± 15% 19 ± 15% 24 ± 15% 24 ± 15% 24 ± 15% 18 ± 15% 21 ± 15% 19 ± 15% 24 ± 15% 27 ± 15% 27 ± 15%	
2	Czas cięcia, min: - TYTAN Professional GUN pistoletowa - TYTAN Professional LOW-EX Green pistoletowa - TYTAN Euro-Line STD montażowa - TYTAN Professional GUN pistoletowa wielosezonowa - TYTAN Euro-Line GUN pistoletowa - TYTAN Euro-Line GUN pistoletowa zimowa - TYTAN Professional STD montażowa wielosezonowa - TYTAN Euro-Line STD montażowa zimowa - TYTAN Professional Energy 2020 wielosezonowa - TYTAN Professional 65 pistoletowa (letnia) - TYTAN Professional Low Expansion pistoletowa (letnia) - TYTAN Professional PVC pistoletowa wielosezonowa - TYTAN Professional 65 pistoletowa zimowa - TYTAN Professional PVC montażowa wielosezonowa - TYTAN Professional LEXY montażowa wielosezonowa	25 ± 10% 32 ± 10% 35 ± 10% 26 ± 10% 19 ± 15% 24 ± 10% 38 ± 10% 37 ± 10% 33 ± 10% 22 ± 10% 25 ± 10% 20 ± 10% 23 ± 10% 38 ± 10% 36 ± 10%	

¹⁾ gęstość pozorną całkowitą sprawdza się wg EOTA TR 046, z modyfikacją przygotowania próbek do badań (bez przycinania próbek na końcach odcinków)