

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

ITP-KOT-2019/0016 wydanie 1

Podstawą prawną wydania Krajowej Oceny Technicznej jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968).

Decyzją nr 1/KJOT/WB/2019 Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 14 sierpnia 2019 r. Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach jako krajowa jednostka oceny technicznej upoważniona jest do wydawania krajowych ocen technicznych.

Wyrób budowlany zgłoszony został przez:

PRODUCENT:
TAURON Wydobycie S.A.
ul. Grunwaldzka 37,
43-600 Jaworzno

DYSTRYBUTOR:
Bioeko Grupa TAURON Sp. z o.o.
ul. Energetyków 13
37-450 Stalowa Wola

Krajowa Ocena Techniczna ITP-KOT-2019-0016 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego o nazwie handlowej:

Kruszywo TAURONIT H

do zastosowań określonych w niniejszym dokumencie.

Data ważności KOT

25 sierpnia 2024 r.



Kierownik Jednostki Oceniającej

Zastępca Dyrektora
dla Naukowych
[Signature]
Prof. dr hab. inż. Wiesław Dambek

Falenty 26 sierpnia 2019 r.

Ocena zawiera 10 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości.

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny wyrobu
2. Przeznaczenie i zakres, i warunki stosowania
 - 2.1. Przeznaczenie i zakres stosowania
 - 2.2. Warunki stosowania
3. Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny
 - 3.1. Właściwości użytkowe wyrobu
 - 3.2. Metody
4. Pakowanie, transport, składowanie oraz sposób znakowania wyrobu
 - 4.1. Pakowanie
 - 4.2. Transport
 - 4.3. Składowanie
 - 4.4. Sposób znakowania wyrobu
5. Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych wyrobu
 - 5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych
 - 5.2. Badania
6. Pouczenie
7. Wykaz dokumentów wykorzystanych w postępowaniu
 - 7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje
 - 7.2. Normy i dokumenty związane

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITP jest Kruszywo TAURONIT H produkowane przez TAURON Wydobycie Spółka Akcyjna, ul. Grunwaldzka 37, 43-600 Jaworzno, w zakładach produkcyjnych Grupy TAURON oraz urządzeniach technicznych stacjonarnych i mobilnych należących do Producenta lub Dystrybutora o lokalizacjach i warunkach kontroli określonych w dokumentach Zakładowej Kontroli Produkcji, przeznaczone do zastosowań określonych w niniejszym dokumencie.

Kruszywo TAURONIT H pochodzi z surowca, którym jest łupek powęglowy nieprzepalony.

Przedmiotem niniejszej Oceny Technicznej nie jest technologia stosowania Kruszywa TAURONIT H.

2. PRZEZNACZENIE I ZAKRES, I WARUNKI STOSOWANIA

2.1. PRZEZNACZENIE I ZAKRES STOSOWANIA

Krajowa ocena techniczna stwierdza przydatność wyrobu budowlanego o nazwie „Kruszywo TAURONIT H” z łupka powęglowego **do budowy budowli przeciwpowodziowych (z wyłączeniem: wrót przeciwpowodziowych i przeciwsztormowych¹⁾, falochronów i budowli ochrony brzegów morskich), budowli piętrzących i urządzeń melioracji wodnych.**

¹⁾ Wyłączenie nie ma zastosowania w stosunku do wrót przeciwpowodziowych i przeciwsztormowych, które służą wyłącznie regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby i ułatwienia jej uprawy.

2.2. WARUNKI STOSOWANIA

Przy stosowaniu Kruszywa TAURONIT H należy przestrzegać podanych poniżej zasad:

1. Zastosowanie wymagające wysokiego bezpieczeństwa:

- kruszywo musi być oddzielone od wody elementami uszczelniającymi np. ekranami lub fartuchami z wykorzystaniem gruntów spoistych lub maty bentonitowej czy geomembrany ułożonych na warstwie obsypki z gruntu naturalnego,
- w nasypach należy przewidywać systemy drenażowe, które będą odprowadzały wodę z kruszywa,
- kruszywo w korpusie nasypu powinno być bezwzględnie zabezpieczone przed wpływem czynników atmosferycznych (przesychaniem, przemarzaniem, opadami

- atmosferycznymi i możliwością przesączenia się wody) i przed samozapłonem, przez stosowanie warstwy zabezpieczającej wykonanej z gruntów naturalnych piaszczystych lub piaszczysto – gliniastych o grubości co najmniej 0,5 m,
- w celu uzyskania jednorodności zagęszczanego materiału zaleca się formowanie i zagęszczanie stosunkowo cienkich warstw o grubości nie większej niż 30-50 cm,
 - sposób zagęszczania (grubość warstw, ilość przejazdów, sprzęt) należy ustalić w oparciu o badania na odcinkach próbnych,
 - budowanie nasypów z Kruszywa TAURONIT H powinno być prowadzone pod stałym nadzorem geotechnicznym.

2. Zastosowanie niewymagające wysokiego bezpieczeństwa:

- kruszywo w korpusie nasypu powinno być bezwzględnie zabezpieczone przed wpływem czynników atmosferycznych (przesychaniem, przemarzaniem, opadami atmosferycznymi i możliwością przesączenia się wody) i przed samozapłonem, przez stosowanie warstwy zabezpieczającej wykonanej z gruntów naturalnych piaszczystych lub piaszczysto – gliniastych o grubości co najmniej 0,5 m,
- w celu uzyskania jednorodności zagęszczanego materiału zaleca się formowanie i zagęszczanie stosunkowo cienkich warstw o grubości nie większej niż 30-50 cm,
- sposób zagęszczania (grubość warstw, ilość przejazdów, sprzęt) należy ustalić w oparciu o badania na odcinkach próbnych,
- budowanie nasypów z Kruszywa TAURONIT H powinno być prowadzone pod stałym nadzorem geotechnicznym.

Stosowanie Kruszywa TAURONIT H powinno być zgodne z:

- dokumentacją techniczną opracowaną dla określonego zadania inwestycyjnego,
- instrukcją stosowania i eksploatacji producenta,
- postanowieniami niniejszej Oceny Technicznej,
- obowiązującymi normami i przepisami.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Właściwości użytkowe wyrobu

Właściwości użytkowe i techniczne kruszywa TAURONIT H podano w tabelach: 1, 2, 3. Kontrola właściwości technicznych i użytkowych odbywać się będzie z częstotliwością określoną w planie badań określonym w dokumentacji Zakładowej Kontroli Produkcji wyrobu.

Tabela 1. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE KRUSZYWA TAURONIT H

Lp.	Badana cecha	Jednostka	Metody badań	Zakres
1	Wskaźnik różnoziarnistości	–	PN-B-02481:1998	≥5
2	Maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego	Mg/m ³	PN-EN 13286-2:2010	1,65 – 1,9
3	Kąt tarcia wewnętrznego (Is=1,00)	°	PN-B-04481:1988	>30
4	Wskaźnik wodoprzepuszczalności k ₁₀	m/s	PKN-CEN ISO/TS 17892-11	<10 ⁻³
5	Zawartość zanieczyszczeń obcych	%	PN-EN 13242+A1:2010	<0,5
6	Nasiąkliwość:	%	PN-EN 1097-6:2013-11	<10
7	Mrozoodporność	%	PN-EN 1367-1:2007	<74
8	Rozmywalność (rozmakalność) 15 min 30 min	%	PN-G-11010:1993	≤10+/-2 ≤20+/-2
9	Straty prażenia 815 ⁰ C	%	PN-EN 1744-1+A1:2013-05	≤20+/-2
10	Skład granulometryczny – zawartość frakcji kamienistej – zawartość frakcji żwirowej – zawartość frakcji piaskowej – zawartość frakcji pyłowej i ilowej	%	PN-B-04481:1988	12 – 55 25 – 65 3 – 25 2 – 20
11	Wilgotność naturalna	%	PN-EN 1097-5:2008	7,0 – 16,0
12	Wilgotność optymalna	%	PN-EN 13286-2:2010	8,0 – 15,0

Tabela 2. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE KRUSZYWA TAURONIT H

Lp.	Wartości zanieczyszczeń w wyciągu wodnym	Jednostka	Metody badań	Wymagania ¹⁾
1	Nieorganicznych: – chlorki – siarczany – sól – potas	mg/dm ³	PN-ISO 9297:1994 PN-ISO 9280:2002 PN-EN ISO11885:2009 PN-EN ISO 11885:2009	≤1000 ≤500 ≤800 ≤80,0
2	Nieorganicznych niebezpiecznych:			

	– cynk		PN-EN ISO 11885:2009	≤ 2
	– kadm		PN-EN ISO 11885:2009	$\leq 0,05$
	– miedź		PN-EN ISO 11885:2009	$\leq 0,5$
	– nikiel	mg/dm ³	PN-EN ISO 11885:2009	$\leq 0,5$
	– ołów		PN-EN ISO 11885:2009	$\leq 0,5$
	– chrom ogólny		PN-EN ISO 11885:2009	$\leq 0,5$
	– cyjanki wolne		PA-11 wyd. 2 z dn.01.03.2012	$\leq 0,1$
	– siarczki		PN-Z-04015:13:1996	$\leq 0,2$
3	Odczyn pH	–	PN-EN ISO 10523:2012	6,0 – 12,0

- 1) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800).

Tabela 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE KRUSZYWA TAURONIT H

Lp.	Badany wskaźnik	Jednostka	Metody badań	Wymagania ²⁾
1	Potas S _k	Bq/kg	Metoda porównawcza – analiza widma promieniowania gamma, zgodna z Poradnikiem ITB nr 455/2010	2)
2	Rad S _{Ra}			
3	Tor S _{Th}			
4	Promieniotwórczość naturalna f ₁			$\leq 3,5$
5	Promieniotwórczość naturalna f ₂			≤ 1000

- 2) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 stycznia 2007 r. w sprawie wymagań dotyczących zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych, potasu K-40, radu Ra-226 i toru Th-228 w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego, a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie oraz kontroli zawartości tych izotopów (Dz. U. Nr 4 z 2007 r., poz. 29).

3.2. Metody

Metody oceny właściwości technicznych i użytkowych Kruszywa TAURONIT H podano w tabelach: 1, 2, 3.

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1. Pakowanie

Kruszywo TAURONIT H z łupka powęglowego nie wymaga pakowania.

4.2 Transport

Kruszywo TAURONIT H z łupka powęglowego można przewozić dowolnymi środkami transportu pozwalającymi je przewieźć w sposób bezpylny i bez strat materiału w czasie transportu.

4.3. Składowanie

Kruszywo TAURONIT H z łupka powęglowego należy przechowywać zabezpieczając je przed rozsypaniem, zanieczyszczeniem i zmieszaniem z kruszywami innego rodzaju, frakcji, klasy, gatunku, odmiany i kategorii.

4.4. Sposób znakowania wyrobu

Sposób oznakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o wyrobach budowlanych* (Dz. U. Nr 92 z 2004 r., poz. 881) oraz 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 późn. zm.).

5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Na podstawie Rozporządzenia 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 późn. zm.) kruszywa podlegają systemowi oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

2+ w zakresie zastosowań kruszywa do robót inżynierskich i hydrotechnicznych wymagających wysokiego bezpieczeństwa

4 dla zastosowań kruszywa do robót inżynierskich i hydrotechnicznych **nie wymagających wysokiego bezpieczeństwa.**

5.2. Badania

Producent ma obowiązek stale prowadzić kontrolę produkcji obejmującą:

1. specyfikację i sprawdzanie surowców i składników,
2. kontrolę i badania w procesie wytwarzania, prowadzone przez Producenta według zasad i procedur określonych w dokumentacji Zakładowej Kontroli Produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

Badania obejmują badania bieżące i badania okresowe, których zakres i częstotliwość zostaną określone w Zakładowej Kontroli Produkcji.

Kontrola produkcji musi zapewniać, że wyrób jest zgodny z Krajową Oceną Techniczną ITP. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobów, której wielkość zostanie określona w ZKP, powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITP-KOT-2019/0016 jest pozytywną oceną wyrobu budowlanego w warunkach określonych w Ocenie.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITP-KOT-2019/0016 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym. Zgodnie z ustawą o *wyrobach budowlanych* (jednolity tekst Dz. U. z 2016 r. poz. 1570 r.) wyroby, których dotyczy niniejsza Ocena, mogą być wprowadzone do obrotu lub udostępniane na rynku krajowym, jeśli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITP-KOT-2019/0016 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej tj. ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. *Prawo własności przemysłowej* (jednolity tekst Dz. U. z 2013 r. poz.1410). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z Oceny.

6.4. ITP wydając Krajową Ocenę Techniczną ITP-KOT-2019/0016 nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Krajowa Ocena Techniczna ITP-KOT-2019/0016 nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców za ich właściwe zastosowanie.

6.6. Instytut Technologiczno-Przyrodniczy lub upoważniona przez niego jednostka badawcza ma prawo przeprowadzenia kontroli w zakresie przestrzegania postanowień zawartych w Krajowej Ocenie Technicznej ITP.

6.7. W przypadku stwierdzenia odstępstw od postanowień zawartych w Krajowej Ocenie Technicznej lub z powodu innych uzasadnionych przyczyn technicznych, Instytut Technologiczno-Przyrodniczy ma prawo zawiesić lub uchylić wydaną Ocenę.

6.8. Krajowa Ocena Techniczna nie zastępuje pozwoleń władz budowlanych i uzgodnień z innymi władzami, niezbędnych do zaprojektowania i wykonawstwa urządzeń, których elementami są oceniane wyroby. Przy uzyskiwaniu zezwoleń i przy dokonywaniu uzgodnień należy przedstawić władzom budowlanym uwierzytelnioną kopię niniejszej Oceny.

6.8. Krajowa Ocena Techniczna ITP-KOT-2019/0016 może być przedłużona na kolejny okres 5 lat.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. Wniosek z dnia 10.04.2019 o wydanie Krajowej Oceny Technicznej.
2. Raporty z badań AP GEOTECHNIKA Sp. z o.o. Nr 86/04/19/K, Nr 87/04/19/K, Nr 91/03/19/K, Nr 92/03/19/K, Nr 93/03/19/K, Nr 94/03/19/K, Nr 95/03/19/K, Nr 96/03/19/K, Nr 97/03/19/K, Nr 98/03/19/K, Nr 99/03/19/K, Nr 100/03/19/K, Nr 101/03/19/K, Nr 102/03/19/K, Nr 103/03/19/K, Nr 104/03/19/K, Nr GK/2019/04/12/6/1, Nr GK/2019/04/12/6/2, Nr GK/2019/04/12/6/3, Nr 1/K/2019, Nr 7.27.K.19.
3. Aprobata Techniczna ITP AT/18-2014-0064-00.
4. Metoda porównawcza – analiza widma promieniowania gamma, zgodna z Poradnikiem ITB nr 455/2010.
5. Dokumentacja Zakładowej Kontroli Produkcji wyrobu.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 1097-5:2008	<i>Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw.</i>
PN-EN-13286-2:2010	<i>Mieszanki niezwiązane i związane hydraulicznie - Część 2: Metody badań laboratoryjnych gęstości na sucho i zawartości wody - Zagęszczanie metodą Proctora.</i>
PN-B-02481:1998	<i>Geotechnika - Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.</i>
PN-EN 13242+A1:2010	<i>Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.</i>
PN-EN 1097-6:2013-11	<i>Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw - Część 6: Oznaczanie gęstości ziarn i nasiąkliwości.</i>
PN-EN 1367-1:2007	<i>Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych -Część 1: Oznaczanie mrozoodporności.</i>
PN-B-04481:1988	<i>Grunty budowlane - Badania próbek gruntu.</i>
PN-G-11010:1993	<i>Górnictwo - Materiały do podsadzki hydraulicznej - Wymagania i badania.</i>
PN-EN 1744-1+A1:2013-05	<i>Badania chemicznych właściwości kruszyw - Część 1: Analiza chemiczna.</i>
PKN-CEN ISO/TS 17892-11	<i>Badania geotechniczne -Badania laboratoryjne gruntów Część 11:Badanie filtracji przy stałym i zmiennym gradiencie hydraulicznym.</i>
PN-ISO 9297:1994	<i>Jakość wody - Oznaczanie chlorków - Metoda miareczkowania azotanem srebra w obecności chromianu jako wskaźnika (Metoda Mohra).</i>
PN-ISO 9280:2002	<i>Jakość wody - Oznaczanie siarczanów (VI) - Metoda grawimetryczna z chlorkiem baru.</i>
PN-EN ISO11885:2009	<i>Jakość wody - Oznaczanie wybranych pierwiastków metodą optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES.).</i>
PN-Z-04015:13:1996	<i>Ochrona czystości powietrza - Badania zawartości siarki i jej związków - Oznaczanie siarkowodoru na stanowiskach pracy metodą spektrofotometryczną.</i>
PN-EN ISO 10523:2012	<i>Jakość wody - Oznaczanie pH.</i>

