



CORROSION EXPERTISES & SERVICES

Dr inż. Jacek Bordziłowski

Długoletni kierownik zespołu naukowego w Katedrze Technologii Zabezpieczeń Przeciwkorozyjnych Politechniki Gdańskiej, adiunkt w Zespole Antykorozyji IBDiM Warszawa, rzeczoznawca SITPChem NOT, ekspert Forum Inżynierów Polskich, biegły sądowy

Ekspertyzy, nadzory, badania i projektowanie w antykorozyji metali i betonu

80-308 Gdańsk, ul. Jasia i Małgosi 7A, tel/ fax (058) 552-02-26, tel. kom. 0501 505 529

NIP: 584-102-26-98, Regon: 190366340, Email: jbordzilowski@wp.pl

ŚWIADECTWO BADANIA PIASKU

1. Granulacja:0,8-1,6

2.Zleceniodawca: INK Sp. z o.o. Zakład Produkcji Kruszyw RYBAKI w Rybakach, 83-406 Wąglkowice k/Kościerzyny, zlecenie z dnia 15.02.2008r.

3.Podstawy normowe:

1. Specyfikacja ścierniw niemetalicznych ISO 11126
2. Skład ziarnowy – PN-EN ISO 11127-2
3. Gęstość właściwa - PN-EN ISO 11127-3
4. Twardość w skali Mohs'a PN-EN ISO 11127-4
5. Zawartość wilgoci – PN-EN ISO 11127-5
6. Zanieczyszczenia rozpuszczalne w wodzie metodą przewodnictwo elektrolitycznego wodnego eluatu – PN-EN ISO 11127-6
7. Zawartość chlorków rozpuszczalnych w wodzie – PN-EN ISO 11127-7
8. Pobieranie próbek - PN-EN ISO 11125-1
9. Korozyjność w stosunku do metali - BN-66/2320-01
10. Substancje oleiste - metodą ekstrakcyjną z eterem naftowym
11. Odczyn pH - BN-72/0520-09
12. Części rozpuszczalne w HCl - BN-73/7011
13. Zanieczyszczenia organiczne - PN-78/B-06714/26
14. Straty prażenia - PN-76/B-06714/35
15. Analiza chemiczna ilościowa - PN-85/H-04154
16. Pyły mineralne - PN-76/B-06714/13
17. Substancje rozpuszczalne w wodzie - PN-90/B-06714/31
18. Zawartość krzemionki PN-85/H-04154/03. Oznaczanie zawartości krzemionki (analityczna ilościowa metoda wagowa polegająca na odparowaniu krzemionki z kwasem fluorowodorowym).

4. Wyniki badań.

Wyniki badań właściwości próbek piasku przedstawiono w tabelach 1-4.

Tabela 1. Analiza granulometryczna próbki

Granulacja	Oczka sita, mm	Próbka 0,8-1,6 mm [%]	Wymaganie [%]
Pozostałość, %	3,15	0,0	0,00
Nadziarno, %	1,6	2,2	Max.10,00
Ziarno nominalne, %	0,2	95,5	Min. 85,00
Podziarno, %	0,2	2,3	Max.5,00

Tabela 2. Właściwości fizyko-chemiczne

Właściwość	Próbka	Wymagania
Gęstość właściwa	2,59 kg/dcm ³	Nie podano
Twardość w skali Mohsa	Powyżej 6	Powyżej 6
Zawartość wilgoci	0,061%	Nie więcej 0,2%
Zanieczyszczenia rozpuszczalne w wodzie met. konduktometryczną	9,6 mS/m	Nie więcej 25 mS/m
Chlorki rozpuszczalne w wodzie	0,00074%	0,0025%
Substancje oleiste	Brak	Max 0,005%
Zanieczyszczenia organiczne	Brak	Brak
pH	7,2	6,2-7.5
Części rozpuszczalne w HCl	6,8%	Max 7%
Straty prażenia	2,3%	3,5%
Pyły mineralne	Poniżej 0,1%	Max. 0,5%

Tabela 3. Wyniki oznaczenia zawartości krzemionki

Granulacja	Zawartość krzemionki
0,8-1,6 mm	88,3 %

Tabela 4. Korozyjność w stosunku do metali

Metal	Próbka 0,3-0,8	Wymaganie
Stal	Brak	Brak
Cynk	Brak	Brak
Aluminium	Brak	Brak
Miedź	Brak	Brak

Skład granulometryczny i chemiczny oraz właściwości fizyko-chemiczne badanych próbek w pełni odpowiadają wymaganiom stawianym ścierniom niemetalicznym zgodnie z ISO 11126, ISO 11127 oraz są zgodne z wymaganiami stawianymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r (Dziennik Ustaw Nr 16 poz. 156 z 2004 r.), str. 747, Rozdział 2 pt. Czyszczenie powierzchni metodami strumieniowo-ściernymi, pod warunkiem używania piasku w postaci mokrej lub w mieszaninie z wodą.

Badane próbki nie wykazują korozyjności w stosunku do badanych, podstawowych metali konstrukcyjnych (stali, cynku, aluminium i miedzi).

Zawartość margla wyliczona z części rozpuszczalnych w HCl wynosi 6,8% wagowego. Niniejsza ocena jest ważna w okresie roku od daty wystawienia.

Gdańsk, dnia 14.03.2008 r.

Opracował:

RZECZOZNAWCA leg. Nr 576

Jacek Borkowski
dr inż. Jacek Borkowski

Zespołu Rzeczoznawców
przy Zarządzie Głównym Stowarzyszenia
Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego

CES

dr inż. Jacek Borkowski
Ekspertyzy, nadzory, badania o projektowanie
w antykorozyjnej ochronie metali i betonu

80-308 Gdańsk, ul. Jasła i Malgosi 7 a
tel. (058) 552 02 26, fax
NIP 584-102-26-58 REGON 190355340