


ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO SCOPE OF ACCREDITATION FOR TESTING LABORATORY Nr/No. AB 687

wydany przez / issued by
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
01-382 Warszawa, ul. Szczotkarska 42

Wydanie/Issue 21 z/of 10.01.2025

 AB 687	Nazwa i adres / Name and address: FERROCARBO Sp. z o.o. ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH ul. Ujastek 1 31-752 Kraków
Kod identyfikacyjny / Identification code^{*)}	Dziedzina i przedmiot badań / Field of testing and item:
<ul style="list-style-type: none"> - C/5/P; C/10/P; C/12/P; C/32/P - C/5; C/8; C/10; C/12; C/32 - J/5/P; J/12/P - N/5/P; N/10/P; N/12/P; N/32/P - N/5; N/10; N/12; N/32 - O/5/P - O/5; O/32 	<ul style="list-style-type: none"> - Badania chemiczne i pobieranie próbek wyrobów budowlanych, materiałów budowlanych, paliw, szkła i ceramiki, odpadów / Chemical tests and sampling of building products, building materials, fuels, glass and ceramics, waste - Badania chemiczne wyrobów budowlanych, materiałów budowlanych, materiałów konstrukcyjnych, paliw, szkła i ceramiki, odpadów / Chemical tests of building products, building materials, construction materials, fuels, glass and ceramics, waste - Badania mechaniczne i pobieranie próbek wyrobów budowlanych, materiałów budowlanych, szkła i ceramiki / Mechanical tests and sampling of building products, building materials, glass and ceramics - Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek wyrobów budowlanych, materiałów budowlanych, paliw, szkła i ceramiki, odpadów / Tests of physical properties and sampling of building products, building materials, fuels, glass and ceramics, waste - Badania właściwości fizycznych wyrobów budowlanych, materiałów budowlanych, paliw, szkła i ceramiki, odpadów / Tests of physical properties of building products, building materials, fuels, glass and ceramics, waste - Badania promieniowania i pobieranie próbek wyrobów budowlanych, materiałów budowlanych / tests of radiation and sampling of building products, building materials - Badania promieniowania wyrobów budowlanych, materiałów budowlanych i odpadów / tests of radiation of building products, building materials and waste

Wersja strony/Page version: A

^{*)} Kod identyfikacyjny zgodnie z załącznikiem do dokumentu DAB-07 dostępnym na stronie internetowej www.pca.gov.pl / The identification code according to the Annex to document DAB-07, available at PCA website www.pca.gov.pl

**KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH**

MARIA SZAFRAN

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 687 z dnia 16.05.2019 r.
Cykl akredytacji od 21.01.2022 r. do 20.02.2026 r.

Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA www.pca.gov.pl

This document is an annex to accreditation certificate No. AB 687 of 16.05.2019
Accreditation cycle from 21.01.2022 to 20.02.2026

The status of accreditation and validity of the scope of accreditation can be confirmed at PCA website www.pca.gov.pl

Pracownia Chemiczna ul. Ujastek 1; 31-752 Kraków		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Wyroby i materiały ogniotrwałe, żuźle, surowce, wyroby ceramiczne	Strata prażenia Zakres: (0,05 – 80,0) % Metoda wagowa	PN-EN ISO 26845:2009
	Zawartość SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃ , TiO ₂ , CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O, MnO, Cr ₂ O ₃ , P ₂ O ₅ , SO ₃ , ZrO ₂ Zakres: SiO ₂ (0,10 – 99,9) % Fe ₂ O ₃ (0,10 – 99,8) % Al ₂ O ₃ (0,10 – 99,9) % TiO ₂ (0,10 – 3,60) % CaO (0,10 – 98,0) % MgO (0,10 – 98,5) % K ₂ O (0,10 – 11,0) % Na ₂ O (0,10 – 7,50) % MnO (0,10 – 4,50) % Cr ₂ O ₃ (0,10 – 42,0) % P ₂ O ₅ (0,10 – 31,0) % SO ₃ (0,10 – 11,0) % ZrO ₂ (0,10 – 94,0) % Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali (WD-XRF)	PN-EN ISO 12677:2011
Odpady^{o)}: kod 10 01 01, 10 01 02, 10 02 01, 10 01 80, 19 12 10	Zawartość SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃ , CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O, TiO ₂ , MnO, Cr ₂ O ₃ , P ₂ O ₅ Zakres: SiO ₂ (5,00 – 60,0) % Fe ₂ O ₃ (0,50 – 80,0) % Al ₂ O ₃ (1,00 – 30,0) % CaO (2,00 – 50,0) % MgO (0,20 – 6,00) % K ₂ O (0,20 – 3,00) % Na ₂ O (0,30 – 3,00) % TiO ₂ (0,10 – 5,60) % MnO (0,10 – 1,80) % Cr ₂ O ₃ (0,10 – 0,30) % P ₂ O ₅ (0,10 – 1,20) % Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali (WD-XRF)	PN-EN ISO 12677:2011 PB 34 wydanie 1 z dnia 01.10.2021 r.

Wersja strony: A

^{o)} kody odpadów według rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Cementy, składniki cementu, klinkiery, popioły lotne, żużle wielkopiecowe, pyły krzemionkowe, wapno, surowce do produkcji cementu, materiały wiążące, spoiwa mineralno-cementowe	Zawartość SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃ , TiO ₂ , CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O, Mn ₂ O ₃ , Cr ₂ O ₃ , P ₂ O ₅ , ZnO, SrO Zakres: SiO ₂ (0,10 – 99,0) % Fe ₂ O ₃ (0,10 – 80,0) % Al ₂ O ₃ (0,10 – 90,0) % TiO ₂ (0,10 – 3,50) % CaO (0,10 – 98,0) % MgO (0,10 – 80,0) % K ₂ O (0,10 – 11,5) % Na ₂ O (0,10 – 9,00) % Mn ₂ O ₃ (0,10 – 5,00) % Cr ₂ O ₃ (0,10 – 3,50) % P ₂ O ₅ (0,10 – 8,50) % ZnO (0,10 – 10,0) % SrO (0,10 – 1,20) % Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali (WD-XRF)	PN-EN 196-2:2013-11
	Strata prażenia Zakres: (0,40 – 44,0) % Zakres: (0,20 – 28,0) % Metoda wagowa	PN-EN 196-2:2013-11 PN-EN 450-1:2012 PN-EN 13263-1+A1:2010 PN-EN 459-2:2021-12
Popiół z paliw stałych	Zawartość SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃ , TiO ₂ , CaO, MgO, K ₂ O, Na ₂ O, Mn ₂ O ₃ , Cr ₂ O ₃ , P ₂ O ₅ , ZnO, SrO Zakres: SiO ₂ (8,50 – 52,0) % Fe ₂ O ₃ (2,50 – 12,0) % Al ₂ O ₃ (4,00 – 30,0) % TiO ₂ (0,70 – 3,00) % CaO (2,00 – 35,0) % MgO (1,00 – 10,0) % K ₂ O (0,90 – 10,0) % Na ₂ O (0,30 – 2,00) % Mn ₂ O ₃ (0,10 – 2,00) % Cr ₂ O ₃ (0,10 – 0,20) % P ₂ O ₅ (1,00 – 4,50) % ZnO (0,30 – 0,50) % SrO (0,10 – 0,40) % Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali (WD-XRF)	PN-EN 196-2:2013-11
Cementy, składniki cementu, klinkiery, popioły lotne, żużle wielkopiecowe, pyły krzemionkowe, wapno, materiały wiążące, spoiwa mineralno-cementowe	Zawartość chlorków Cl Zakres: (0,002 – 0,920) % Metoda miareczkowa	PN-EN 196-2:2013-11
	Zawartość siarczanów SO ₃ Zakres: (0,05 – 52,00) % Metoda wagowa	

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Cementy, popioły lotne, materiały wiążące, spoiwa mineralno-cementowe	Zawartość części nierozpuszczalnych Zakres: (0,40 – 60,00)% Metoda wagowa	PN-EN 196-2:2013-11
Popioły lotne, pyły krzemionkowe	Zawartość wolnego tlenku wapnia Zakres: (0,01 – 20,0) % Metoda miareczkowa	PN-EN 451-1:2017-06
Wapno, kruszywa	Zawartość wapna czynnego Zakres: (0,20 – 95,0) % Metoda miareczkowa	PN-EN 459-2:2021-12
Wapno	Wolna woda (wilgoć) Zakres: (0,05 – 60,0) % Metoda wagowa	
Cementy	Gęstość ziarn Zakres: (1,00 – 5,00) g/cm ³ Metoda za pomocą piknometru	PN-EN 196-6:2019-01
	Powierzchnia właściwa Metoda za pomocą aparatu Blaine'a	
	Zawartość chromu Cr (VI) rozpuszczalnego w wodzie Zakres: (0,000005 – 0,00038)% Metoda spektrofotometryczna	PN-EN 196-10:2016-07
	Udział popiołu lotnego w cemencie (z obliczeń)	PN-B-19707:2023-05
Popioły lotne	Miałość Zakres: (0,1 – 70,0) % Metoda sitowa	PN-EN 451-2:2017-06
	Zawartość reaktywnego CaO (z obliczeń)	PN-EN 197-1:2012 PN-EN 450-1:2012
	Zawartość reaktywnego SiO ₂ (z obliczeń)	PN-EN 197-1:2012 PN-EN 450-1:2012
Cementy, surowce, kruszywa wypełniające, popiół lotny	Zawartość dwutlenku węgla Zakres: (0,01 – 47,0) % Metoda wagowa	PN-EN 196-2:2013-11 p. 4.5.17
Surowce, materiały ceramiczne, materiały budowlane	Zawartość węgla nieorganicznego TIC Zakres: (0,10 – 12,0) % Metoda wagowa	PN-EN 15936:2022-07 metoda A
Węglik krzemu, wyroby z dodatkiem węglika krzemu	Zawartość SiC Zakres: (0,10 – 99,0) % Metoda wagowa	PN-86/H-04157 p. 3.2

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Kruszywa	Zawartość chlorków rozpuszczalnych w wodzie Zakres: (0,001 – 0,700) % Metoda miareczkowa	PN-EN 1744-1+A1:2013-05 p.7
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie Zakres: (0,01 – 10,0) % Metoda wagowa	PN-EN 1744-1+A1:2013-05 p.10
	Zawartość siarki całkowitej Zakres (0,1 – 3,0) % Metoda wagowa	PN-EN 1744-1+A1:2013-05 p.11
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w kwasie Zakres: (0,1 – 6,0) % Metoda wagowa	PN-EN 1744-1+A1:2013-05 p.12
	Zawartość zanieczyszczeń lekkich Zakres: od 0,1 % Metoda wagowa	PN-EN 1744-1+A1:2013-05 p.14.2
	Obecność humusu Metoda wizualna	PN-EN 1744-1+A1:2013-05 p.15.1
	Zawartość kwasu fulwo Metoda wizualna	PN-EN 1744-1+A1:2013-05 p.15.2
	Rozpuszczalność w wodzie Zakres: (0,1 – 10,0) % Metoda wagowa	PN-EN 1744-1+A1:2013-05 p.16
	Straty przy prażeniu Zakres: (0,01 – 52,0) % Metoda wagowa	PN-EN 1744-1+A1:2013-05 p.17
	Rozpad krzemianu dwuwapniowego Metoda opisowa wizualna	PN-EN 1744-1+A1:2013-05 p.19.1
	Rozpad żelaza Metoda opisowa wizualna	PN-EN 1744-1+A1:2013-05 p.19.2
	Reaktywność alkaliczna stopień reaktywności 0-2 ubytek masy od 0,1 % Metoda wagowa	PN-B-06714/46:1992
	Zawartość drobnych cząstek – badanie błękitem metylenowym	PN-EN 933-9:2022-07
	Gęstość ziaren i nasiąkliwość Zakres: (0,063 – 31,5) mm Metoda piknometryczna	PN-EN 1097-6:2022-07
	Właściwości cieplne i odporność na działanie czynników atmosferycznych Badanie w siarczanie magnezu	PN-EN 1367-2:2010
	Właściwości cieplne i odporność na działanie czynników atmosferycznych Badanie bazaltowej zgorzeli słonecznej metodą gotowania	PN-EN 1367-3:2002+AC:2004
	Kruszywa, Popioły lotne	Gęstość wypełniacza Metoda piknometryczna
Kruszywa wypełniające	Przyrost temperatury mięknięcia mieszanki wypełniacz-asfalt Metoda pierścienia i kuli	PN-EN 13179-1:2013-10

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/ badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Żelazostopy Fe-Si, Fe-Mn	Zawartość Si, Fe, Mn, Al, Ca, Cr, Ti, P, Cu Zakres: Si (0,10 – 90,0) % Fe (10,0 – 90,0) % Mn (0,10 – 90,0) % Al (0,10 – 3,00) % Ca (0,10 – 2,00) % Cr (0,01 – 0,20) % Ti (0,01 – 3,00) % P (0,01 – 0,20) % Cu (0,01 – 0,10) % Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali (WD-XRF)	PN-EN ISO 21068-3:2010
Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu	pH Zakres: 2,0 – 12,0 Metoda potencjometryczna	ISO 4316:1977
	Chlorki rozpuszczalne w wodzie Zakres: (0,01 – 0,50) % Metoda miareczkowania potencjometrycznego	PN-EN 480-10:2011
	Umowna zawartość suchej substancji Zakres: (1,0 – 40,0) % Metoda wagowa	PN-EN 480-8:2012
	Gęstość Zakres: (1,00 – 1,20) g/cm ³ Metoda piknometryczna	ISO 758:1976
Materiały budowlane: kruszywo, popiół lotny, spoiwa mineralno-cementowe (wyciągi wodne)	pH Zakres 2,0 – 13,0 Metoda potencjometryczna	PN-EN 12457-2:2006 PN-EN 12457-4:2006 PN-EN ISO 10523:2012
Gleby, grunty (wyciągi wodne) Odpady ^{o)}: kod 17 05 04, 20 02 02, 19 12 09 (wyciągi wodne)	Stężenie i zawartość pierwiastków Zakres: As (0,023 – 0,700) mg/l (0,23 – 7,00) mg/kg Ba (0,0010 – 4,20) mg/l (0,010 – 42,0) mg/kg Cd (0,0010 – 0,300) mg/l (0,010 – 3,00) mg/kg Cr całk. (0,0060 – 0,500) mg/l (0,060 – 5,00) mg/kg Cu (0,0090 – 0,800) mg/l (0,090 – 8,00) mg/kg Mo (0,0060 – 0,800) mg/l (0,060 – 8,00) mg/kg Ni (0,0080 – 0,800) mg/l (0,080 – 8,00) mg/kg Pb (0,021 – 2,80) mg/l (0,21 – 28,0) mg/kg Sb (0,038 – 0,600) mg/l (0,38 – 6,00) mg/kg Se (0,037 – 0,200) mg/l (0,37 – 2,00) mg/kg Zn (0,022 – 0,900) mg/l (0,22 – 9,00) mg/kg Metoda emisyjnej spektrometrii atomowej ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 12457-2:2006 PN-EN 12457-4:2006 PN-EN ISO 11885:2009

Wersja strony: A

^{o)} kody odpadów według rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów

Pracownia Paliw ul. Ujastek 1; 31-752 Kraków		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: węgiel kamienny	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-G-04502:2014-11 p. 5.3.3, 5.3.4
	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (1,0 – 27,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 589:2006 met. B1
	Zawartość wilgoci pierwszego stopnia (przemijającej) Zakres: (7,0 – 23,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 589:2006 met. A1
	Zawartość wilgoci drugiego stopnia Zakres: (0,6 – 11,0) % Metoda wagowa	
	Zawartość wilgoci całkowitej (z obliczeń)	
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,6 – 11,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 11722:2009
Paliwa stałe: węgiel kamienny, koks	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (0,1 – 27,0) % Metoda wagowa	PN-G-04611:2020-06
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,1 – 15,0) % Metoda wagowa	PN-G-04611:2020-06
	Zawartość wilgoci przemijającej Zakres: (7,0 – 23,0) % Metoda wagowa	PN-G-04611:2020-06
	Zawartość popiołu Zakres: (1,0 – 25,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 1171:2002
	Ciepło spalania Zakres: (15 000 – 36 000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa (z obliczeń)	PN-ISO 1928:2020-05
	Zawartość części lotnych Zakres: (1,00 – 30,00) % Metoda wagowa	PN-G-04516:1998
	Zawartość wilgoci analitycznej Zakres: (0,10 – 20,00) % Zawartość popiołu Zakres: (0,10 – 50,00) % Metoda termograwimetryczna (TGA)	PN-G-04560:1998
	Zawartość chloru Zakres: (0,005 – 1,00) % Metoda miareczkowa	PN-ISO 587:2000 p.7.2.1
	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,01 – 4,50) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04584:2001

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: węgiel kamienny, koks	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (12,0 – 99,9) % Zawartość wodoru Zakres: (0,05 – 6,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04571:1998
Paliwa stałe: Koks	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (0,5 – 12,5) % Metoda wagowa	PN-ISO 579:2002
	Zawartość wilgoci analitycznej Zakres: (0,10 – 20,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 687:2005
Żelazostopy Fe-Si, Fe-Mn	Zawartość C Zakres: (0,01 – 12,0) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-EN ISO 21068-2:2010
Paliwa stałe: biopaliwa stałe – biomasa stała	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (1,0 – 60,0) % Metoda wagowa	PN-EN ISO 18134-1:2023-02
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (1,5 – 10,0) % Metoda termograwimetryczna (TGA) Metoda wagowa	PN-EN ISO 18134-3:2023-12
	Zawartość popiołu Zakres: (0,3 – 22,0) % Metoda termograwimetryczna (TGA) Metoda wagowa	PN-EN ISO 18122:2023-05
	Zawartość części lotnych Zakres: (40,0 – 80,0) % Metoda wagowa	PN-EN ISO 18123:2023-10
	Ciepło spalania Zakres: (10 000 – 25 000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa (z obliczeń)	PN-EN ISO 18125:2017-07
	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (35,0 – 75,0) % Zawartość wodoru Zakres: (2,50 – 6,50) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-EN ISO 16948:2015-07
	Zawartość siarki Zakres: (0,01 – 1,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-EN ISO 16994:2016-10

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: biopaliwa stałe – biomasa stała	Zawartość frakcji biodegradowalnej – udział masowy biomasy z zastosowaniem selektywnego rozpuszczania Zakres: (20,0 - 99,9) % Metoda wagowa Zawartość frakcji niebiodegradowalnej – udział masowy niebiomasy (z obliczeń) Zawartość frakcji biodegradowalnej – udział biomasy na podstawie węgla całkowitego (z obliczeń)	PN-EN ISO 21644:2021-07 Aneks B, p. B.7 i B.9
	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 18135:2017-06 p. 12.2.3.3
Paliwa stałe: stałe paliwa wtórne Odpady ^{o)}: kod 03 03 05, 03 03 07, 03 03 10, 19 12 10, 19 12 12, 20 03 01	Ciepło spalania Zakres: (4 000 – 36 000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa (z obliczeń)	PN-EN ISO 21654:2021-12
	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (0,1 – 90,0) % Metoda wagowa	CEN/TS 15414-1:2010
	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,10 – 15,0) % Metoda termograwimetryczna (TGA) Metoda wagowa	PN-EN ISO 21660-3:2021-08
	Zawartość popiołu Zakres: (0,10 – 73,0) % Metoda termograwimetryczna (TGA) Metoda wagowa	PN-EN ISO 21656:2021-08
	Zawartość części lotnych Zakres: (10,0 – 80,0) % Metoda wagowa	PN-EN ISO 22167:2021-08
	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (10,0 – 75,0) % Zawartość wodoru Zakres: (1,50 – 10,0) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-EN ISO 21663:2021-06
	Zawartość siarki Zakres: (0,05 – 2,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-EN ISO 21663:2021-06
	Zawartość chloru Zakres: (0,015 – 2,00) % Metoda miareczkowa	PN-EN 15408:2011

Wersja strony: A

^{o)} kody odpadów według rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Paliwa stałe: stałe paliwa wtórne Odpady ^{o)}: kod 03 03 05, 03 03 07, 03 03 10, 19 12 10, 19 12 12, 20 03 01	Zawartość frakcji biodegradowalnej – udział masowy biomasy z zastosowaniem selektywnego rozpuszczania Zakres: (20,0 - 99,9) % Metoda wagowa Zawartość frakcji niebiodegradowalnej – udział masowy niebiomasy (z obliczeń) Zawartość frakcji biodegradowalnej – udział biomasy na podstawie węgla całkowitego (z obliczeń)	PN-EN ISO 21644:2021-07 Aneks B, p. B.7 i B.9
Paliwa stałe: stałe paliwa wtórne Odpady ^{o)}: kod 19 12 10, 19 12 12	Pobieranie próbek do badań chemicznych i fizycznych	PN-EN ISO 21645:2021-09
Odpady ^{o)}: kod 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 05, 10 01 07, 10 01 15, 10 01 17, 10 01 19, 10 01 21, 10 01 23, 10 01 24, 10 01 25, 10 01 80, 10 01 81, 10 01 82, 10 01 99 Odpady paleniskowe: popiół, żużel, mieszanki popiołowo-żużłowe	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (0,5 – 30,0) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04571:1998
	Zawartość wilgoci analitycznej Zakres: (0,10 – 10,0) % Metoda termogravimetryczna (TGA)	PN-G-04560:1998
	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (0,10 – 35,0) % Metoda wagowa	PN-ISO 589:2006 met. B1
	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (0,10 – 50,0) % Metoda wagowa	CEN/TS 15414-1:2010
Surowce, materiały ceramiczne Materiały budowlane	Zawartość węgla pierwiastkowego Zakres: (0,20 – 78,0) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PB 32 wydanie 2 z dnia 01.10.2021 r.
	Zawartość węgla całkowitego TC Zakres: (0,20 – 78,0) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-EN 15936:2022-07 metoda A
	Zawartość węgla organicznego TOC (z obliczeń)	
Nawęglacz	Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (0,4 – 2,4)% Metoda wagowa	PN-ISO 589:2006 met. B1
	Zawartość wilgoci analitycznej Zakres: (0,10 – 1,90)% Zawartość popiołu Zakres: (1,60 – 33,00)% Metoda termogravimetryczna (TGA)	PN-G-04560:1998
	Zawartość węgla całkowitego Zakres: (60,0 – 98,0)% Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04571:1998
	Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,10 – 0,95)% Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR	PN-G-04584:2001
	Zawartość części lotnych Zakres: (1,00 – 2,10)% Metoda wagowa	PN-G-04516:1998

Wersja strony: A

^{o)} kody odpadów według rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów

Pracownia Materiałów Budowlanych i Kruszyw ul. Ujastek 1; 31-752 Kraków		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Elementy murowe ceramiczne	Odporność na zamrażanie-odmrażanie	PN-B-12012:2022-07
	Pobieranie próbek	PN-EN 771-1+A1:2015-10 Załącznik A
Dachówki ceramiczne	Mrozoodporność Zakres: (od -19 do +17) °C	PN-EN 539-2:2013-07
	Absorpcja wody	
Kruszywa	Pobieranie próbek	PN-EN 932-1:1999

Wersja strony: A

Pracownia Materiałów Budowlanych i Kruszyw ul. Wolności 3; 32-100 Proszowice		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Elementy murowe ceramiczne	Wytrzymałość na ściskanie Zakres siły: (100 – 5000) kN	PN-EN 772-1+A1:2015-10
	Objętość netto Udział % drażeń	PN-EN 772-3:2000
	Absorpcja wody metodą gotowania	PN-EN 772-7:2000
	Objętość brutto Objętość netto Udział % drażeń	PN-EN 772-9:2006
	Początkowa absorpcja wody	PN-EN 772-11:2011
	Masa w stanie suchym Gęstość netto w stanie suchym Gęstość brutto w stanie suchym	PN-EN 772-13:2001
	Wymiary: długość, szerokość, wysokość, równoległość powierzchni kładzenia, płaskość powierzchni kładzenia Kształt i budowa: grubość ścianek zewnątrznych, wewnętrznych, głębokość otworów łączna grubość ścianek wewnętrznych i zewnętrznych	PN-EN 772-16:2011
	Płaskość powierzchni licowych	PN-EN 772-20:2002+A1:2005
	Absorpcja wody	PN-EN 772-21:2011
	Odporność na zamrażanie-odmrażanie	PN-B-12012:2022-07 PN-EN 772-22:2019-01
	Pustaki ceramiczne wentylacyjne	Wytrzymałość na ściskanie Zakres siły: (100 – 3000) kN
Masa w stanie suchym Gęstość netto w stanie suchym Gęstość brutto w stanie suchym		PN-EN 772-13:2001
Wymiary: długość, szerokość, wysokość, Kształt i budowa: grubość ścianek zewnętrznych, wewnętrznych, powierzchnia otworów wentylacyjnych		PN-EN 772-16:2011 PN-B-12014:2023-07
Absorpcja wody		PN-EN 772-21:2011
Dachówki ceramiczne	Nośność na zginanie Zakres siły: (0,5 – 20,0) kN	PN-EN 538:1999
	Prześlakliwość Metoda 2	PN-EN 539-1:2007
	Mrozoodporność Zakres: (od -19 do +17) °C	PN-EN 539-2:2013-07
	Absorpcja wody	
	Wymiary geometryczne liniowe	PN-EN 1024:2012
Betony	Wytrzymałość na ściskanie Zakres siły: (100 – 3000) kN	PN-EN 12390-3:2019-07
	Nasiakliwość Metoda wagowa	PN-88/B-06250
	Gęstość betonu Metoda wagowo-objętościowa	PN-EN 12390-7:2019-08 PN-EN 12390-7:2019-08/AC:2021-01

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Cementy, spoiwa mineralno-cementowe, popioły lotne, materiały wiążące	Wytrzymałość na ściskanie Zakres: (0,5 – 100) kN Wytrzymałość na zginanie Zakres: (0,5 – 50) kN	PN-EN 196-1:2016-07
	Czas wiązania Metoda ręczna za pomocą aparatu Vicata Metoda za pomocą automatycznego aparatu Vicata	PN-EN 196-3:2016-12 PN-EN 450-1:2012
	Stalność objętości Zakres: (0 – 5) mm Metoda za pomocą pierścienia Le Chateliera	
Cementy, spoiwa mineralno-cementowe, materiały wiążące	Konsystencja (wodożądność) Metoda za pomocą aparatu Vicata	PN-EN 196-3:2016-12
Popioły lotne	Konsystencja (wodożądność) Metoda za pomocą stolika rozplywu Wskaźnik aktywności (z obliczeń)	PN-EN 450-1:2012
Żuźle wielkopieczowe	Czas wiązania Metoda ręczna za pomocą aparatu Vicata Metoda za pomocą automatycznego aparatu Vicata	PN-EN 15167-1:2007 PN-EN 196-3:2016-12
Kruszywa	Skład ziarnowy Zakres: (0,063 – 90,0) mm Metoda przesiewania Zawartość pyłów <0,063 mm Zawartość ziaren drobnych <0,5 mm	PN-EN 933-1:2012
	Wskaźnik płaskości Zakres: (4 – 100) mm Metoda przesiewania	PN-EN 933-3:2012
	Wskaźnik kształtu Metoda za pomocą suwmiarki Schultza	PN-EN 933-4:2008
	Zawartość ziaren o powierzchni przekruszonej lub łamanej Zakres: (4 – 63) mm Metoda wagowa	PN-EN 933-5:2023-05
	Wskaźnik przepływu kruszyw Zakres: (0 – 2) mm	PN-EN 933-6:2023-06
	Wskaźnik piaskowy	PN-EN 933-8+A1:2015-07
	Odporność na ścieranie Metoda mikro-Deval	PN-EN 1097-1:2024-05
	Odporność na rozdrabnianie Metoda Los Angeles	PN-EN 1097-2:2020-09
	Gęstość nasypowa i jamistość Zakres: (0 – 63) mm Metoda wagowo-objętościowa	PN-EN 1097-3:2000
	Zawartość wody Zakres: (0,1 – 10,0) % Metoda wagowa	PN-EN 1097-5:2008

Wersja strony: A

Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Kruszywa	Gęstość ziaren i nasiąkliwość Zakres: (31,5 – 63,0) mm Metoda drucianego kosza	PN-EN 1097-6:2022-07
	Mrozoodporność w wodzie Zakres: (od -17,5 do +20) °C	PN-EN 1367-1:2007 PN-EN 13450:2004+AC:2004
	Odporność na szok termiczny	PN-EN 1367-5:2011
	Mrozoodporność w soli Zakres: (od -17,5 do +20) °C	PN-EN 1367-6:2008
	Długość ziarna	PN-EN 13450:2004+AC:2004
	Uproszczony opis petrograficzny Metoda: ocena makroskopowa	PN-EN 932-3:2022-12
	Reaktywność alkaliczna Metoda beleczkowa przyspieszona	Procedura Badawcza GDDKiA PB/1/18
	Reaktywność alkaliczna Metoda beleczkowa długoterminowa	Procedura Badawcza GDDKiA PB/2/18
	Kruszywa wypełniające	Puste przestrzenie suchego zagęszczonego wypełniacza
Liczba bitumiczna		PN-EN 13179-2:2002
Kruszywa i grunty	Wilgotność optymalna Zakres: (1 – 40,0) % Maksymalna gęstość szkieletu gruntowego Zakres: (1,0 – 3,00) g/cm ³ Metoda Proctora	PN-88/B-04481 PN-EN 13286-2:2010 PN-EN 13286-2:2010/AC:2014-07
	Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym, Grunty, kruszywa	Pęcznienie liniowe Zakres: (0 – 5) mm
Wskaźnik nośności		
Surowce, materiały budowlane Odpady ^{o)}: kod 10 01 01, 10 01 02, 03 01 05, 03 03 05, 10 01 03, 10 01 17, 10 01 24, 10 01 25, 10 01 80, 10 01 81, 10 01 82	Stężenie aktywności radionuklidu: ⁴⁰ K Zakres: (60 – 9 000) Bq/kg Metoda spektrometrii promieniowania gamma	PB 33 wydanie 2 z dnia 22.04.2024 r.
	Stężenie aktywności radionuklidu: ²¹⁴ Bi Zakres: (15 – 5 000) Bq/kg Metoda spektrometrii promieniowania gamma	
	Stężenie aktywności radionuklidu: ²⁰⁸ Tl Zakres: (7 – 5 000) Bq/kg Metoda spektrometrii promieniowania gamma	
	Stężenie aktywności radionuklidu: ²²⁶ Ra (z obliczeń)	
	Stężenie aktywności radionuklidu: ²³² Th (z obliczeń)	
	Wskaźnik stężenia promieniotwórczego I (z obliczeń)	

Wersja strony: A

^{o)} kody odpadów według rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie katalogu odpadów

Pracownia Fizyczna ul. Ujastek 1; 31-752 Kraków		
Przedmiot badań/wyrób	Rodzaj działalności/badane cechy/metoda	Dokumenty odniesienia
Materiały i surowce ogniotrwałe	Gęstość rzeczywista	PN-EN 993-2:1997+A1:2004
	Gęstość nasypowa Metoda A i B	PN-80/C-04532
Materiały ogniotrwałe	Nasiąkliwość	PN-92/H-04185
	Gęstość pozorną Porowatość otwarta Porowatość całkowita	PN-EN 993-1:2019-01
	Gęstość pozorną Porowatość całkowita	PN-EN 1094-4:1998
Materiały i surowce ogniotrwałe	Porowatość otwarta Nasiąkliwość	PB 05 wydanie 4 z dnia 28.08.2023 r.
	Gęstość pozorną	PN-EN 993-18:2004
Surowce ogniotrwałe, zaprawy	Analiza sitowa Zakres: (0,063 – 16) mm Metoda przesiewania	PN-EN ISO 1927-3:2013-06
Żuźle, surowce i wyroby ceramiczne, wyroby i materiały ogniotrwałe	Zawartość wilgoci Zakres: (0,1 – 60,0) % Metoda wagowa	PN-EN ISO 1927-3:2013-06
Materiały ogniotrwałe	Wytrzymałość na ściskanie Zakres siły: (30 – 600) kN	PN-EN 993-5:2019-01 PN-EN ISO 8895:2007
Nieformowane wyroby ogniotrwałe	Rozkład uziarnienia Zakres: (0,063 – 16) mm Metoda przesiewania	PN-EN ISO 1927-3:2013-06
	Konsystencja Metoda za pomocą stolika wibracyjnego	PN-EN ISO 1927-4:2013-06
	Geometryczna gęstość pozorną	PN-EN ISO 1927-6:2013-06
	Gęstość pozorną	PN-EN ISO 1927-6:2013-06
	Porowatość otwarta	
	Porowatość całkowita	
	Wytrzymałość na ściskanie Zakres siły: (30 – 600) kN Próbki o wymiarach 230x114x64mm Próbki o wymiarach 230x64x64mm	PN-EN ISO 1927-6:2013-06
	Trwała zmiana liniowa	

Wersja strony: A

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 687

Status zmian: wersja pierwotna - A

Zatwierdzam status zmian

KIEROWNIK DZIAŁU AKREDYTACJI
BADAŃ MECHANICZNYCH I FIZYCZNYCH

MARIA SZAFRAN
dnia: 10.01.2025 r.

