


ZAKRES AKREDYTACJI LABORATORIUM BADAWCZEGO Nr AB 687

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

Wydanie nr 12, Data wydania: 15 marca 2017 r.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>AB 687</p> | <p>Nazwa i adres</p> <p style="text-align: center;">FERROCARBO Sp. z o.o. ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH ul. Ujastek 1 30-969 Kraków</p> |
| <p>Kod identyfikacji dziedziny/przedmiotu badań</p> <p>C/5/P; C/10/P; C/12/P C/5; C/8; C/10; C/12 J/5/P; J/12/P J/5; J/12 N/5/P; N/10/P; N/12/P N/5; N/10; N/12 O/5/P O/5</p> | <p>Dziedzina/przedmiot badań:</p> <p>Badania chemiczne, analityka chemiczna i pobieranie próbek wyrobów budowlanych, materiałów budowlanych, szkła i ceramiki, paliw stałych Badania chemiczne, analityka chemiczna wyrobów budowlanych, materiałów budowlanych, paliw stałych, szkła i ceramiki, odpadów, żelazostopów Badania mechaniczne i pobieranie próbek wyrobów budowlanych, materiałów budowlanych Badania mechaniczne wyrobów budowlanych, materiałów budowlanych Badania właściwości fizycznych i pobieranie próbek wyrobów budowlanych, materiałów budowlanych, szkła i ceramiki, paliw stałych Badania właściwości fizycznych wyrobów budowlanych, materiałów budowlanych paliw stałych, szkła i ceramiki Badania promieniowania i pobieranie próbek wyrobów budowlanych, materiałów budowlanych, surowców naturalnych Badania promieniowania wyrobów budowlanych, materiałów budowlanych, surowców naturalnych i odpadów</p> |

Wersja strony: A

ZASTĘPCA DYREKTORA

TADEUSZ MATRAS

Niniejszy dokument jest załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 687 z dnia 22.01.2014 r.
Status akredytacji oraz aktualność zakresu akredytacji można potwierdzić na stronie internetowej PCA www.pca.gov.pl

| Pracownia Chemiczna ul. Ujastek 1; 30-969 Kraków | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
| Wyroby i materiały ogniotrwałe, ceramika techniczna, ceramika nieogniotrwała, odpady, spieki, żużle, surowce i wyroby ceramiczne | Strata prażenia Zakres: (0,05 - 80,00) % 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 - 94,0) % Al ₂ O ₃ (0,10 - 99,9) % TiO ₂ (0,10 - 4,00) % CaO (0,10 - 98,0) % MgO (0,10 - 98,5) % K ₂ O (0,10 - 16,0) % Na ₂ O (0,10 - 10,0) % MnO (0,10 - 5,50) % Cr ₂ O ₃ (0,10 - 42,0) % P ₂ O ₅ (0,10 - 40,0) % SO ₃ (0,10 - 3,00) % ZrO ₂ (0,10 - 52,0) % Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali | PN-EN ISO 12677:2011 |
| Cementy, składniki cementu, klinkiery, popioły lotne, żużle wielkopieczowe, pyły krzemionkowe, wapno budowlane i inne materiały wiążące | 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 - 40,0) % CaO (0,10 - 98,0) % MgO (0,10 - 80,0) % K ₂ O (0,10 - 15,0) % Na ₂ O (0,10 - 15,0) % Mn ₂ O ₃ (0,10 - 10,0) % Cr ₂ O ₃ (0,10 - 10,0) % P ₂ O ₅ (0,10 - 40,0) % ZnO (0,10 - 10,0) % SrO (0,10 - 10,0) % Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali | ISO 29581-2:2010 PN-EN 196-2:2013-11 |
| | Strata prażenia Zakres: (0,01 - 30,0) % Metoda wagowa | PN-EN 196-2:2013-11 PN-EN 450-1:2012 PN-EN 13263-1+A1:2010 |
| | Zawartość chlorków Cl Zakres: (0,002 – 1,000) % Metoda miareczkowa | PN-EN 196-2:2013-11 |
| | Zawartość siarczanów SO ₃ Zakres: (0,01 - 60) % Metoda wagowa | |
| | Zawartość części nierozpuszczalnych NR Zakres: (0,01 - 95) % Metoda wagowa | |
| | | |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Cementy, składniki cementu, klinkiery, popioły lotne, żużle wielkopieczowe, pyły krzemionkowe, wapno budowlane i inne materiały wiążące | Zawartość Fe ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃ , CaO, MgO Zakres: Fe ₂ O ₃ (0,10 - 99,9) % Al ₂ O ₃ (0,05 - 99,9) % CaO (0,10 - 99,9) % MgO (0,05 - 99,9) % Metoda miareczkowa | PN-EN 196-2:2013-11 |
| | Zawartość SiO ₂ Zakres: (0,10 - 99,9) % Metoda wagowa | |
| Popioły lotne, pyły krzemionkowe | Zawartość wolnego tlenku wapnia Zakres: (0,01 - 20,0) % Metoda miareczkowa | PN-EN 451-1:2004 |
| Cementy, klinkiery | Zawartość wolnego tlenku wapnia Zakres: (0,01 - 20,0) % Metoda miareczkowa | BN-83/6731-02 |
| Wapno budowlane, Kruszywa | Zawartość wapna czynnego Zakres: (0,01 - 99,9) % Metoda miareczkowa | PN-EN 459-2:2010 |
| | Wolna woda (wilgoć) Zakres: (0,05 - 90,0) % Metoda wagowa | |
| Cementy | Gęstość ziarn Zakres: (1,00 - 5,00) g/cm ³ Metoda za pomocą piknometru | PN-EN 196-6:2011 |
| | Powierzchnia właściwa Metoda za pomocą aparatu Blaine'a | |
| Popioły lotne | Miałość Zakres: (0,1 - 100,0) % Metoda sitowa | PN-EN 451-2:1998 |
| Cementy, surowce węglanowe, kruszywa wypełniające | Zawartość dwutlenku węgla Zakres: (0,05 - 47,0) % Metoda wagowa | PN-EN 196-2:2013-11 p. 4.5.7 |
| Surowce i wyroby glinokrzemianowe | Strata prażenia Zakres: (0,01 - 30,00) % Metoda wagowa | PN-85/H-04154/02 |
| | Zawartość SiO ₂ Zakres: (10,0 - 95,0) % Metoda wagowa | PN-85/H-04154/03 |
| | Zawartość Fe ₂ O ₃ Zakres: (1,0 - 25,0) % Metoda miareczkowa | PN-85/H-04154/04 |
| | Zawartość Al ₂ O ₃ Zakres: (1,0 - 95,0) % Metoda miareczkowa | PN-85/H-04154/05 p. 2 |
| | Zawartość CaO, MgO CaO (0,25 - 5,0) % MgO (0,25 - 5,0) % Metoda miareczkowa | PN-85/H-04154/07 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Węglik krzemu, wyroby z węglika krzemu oraz z dodatkiem węglika krzemu | Strata prażenia Zakres: (0,1 - 30,0) % Metoda wagowa | PN-EN ISO 21068-2:2010 |
| | Zawartość SiC Zakres: (0,1 - 99,0) % Metoda wagowa | PN-86/H-04157 p. 3.2 PN-EN ISO 21068-2:2010 p. 7.5 |
| | Zawartość SiO ₂ Zakres: (0,1 - 60,0) % Metoda wagowa | PN-86/H-04157 |
| | Zawartość Al ₂ O ₃ , Fe ₂ O ₃ CaO, MgO Zakres: Al ₂ O ₃ (1,0 - 60,0) % Fe ₂ O ₃ (1,0 - 5,0) % CaO (0,1 - 2,0) % MgO (0,1 - 2,0) % Metoda miareczkowa | |
| | Zawartość wolnego krzemu Si Zakres: (0,1 - 4,0) % Metoda gazometryczna | |
| | Zawartość SiO ₂ Zakres: (0,10 - 60,0) % Metoda wagowa | PN-EN ISO 21068-2:2010 |
| | Zawartość Si total, 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 , ZrO ₂ Si total (0,10 - 99,0) % Fe ₂ O ₃ (0,10 - 20,0) % Al ₂ O ₃ (0,10 - 60,0) % TiO ₂ (0,10 - 10,0) % CaO (0,10 - 20,0) % MgO (0,10 - 20,0) % K ₂ O (0,10 - 16,0) % Na ₂ O (0,10 - 10,0) % MnO (0,10 - 5,50) % Cr ₂ O ₃ (0,10 - 10,0) % P ₂ O ₅ (0,10 - 10,0) % ZrO ₂ (0,10 - 10,0) % Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali | PN-EN ISO 21068-3:2010 |
| Magnezyty surowe i prażone, magnezja syntetyczna, wyroby magnezytowe niezawierające Cr₂O₃, dolomity, wyroby dolomitowe i magnezytowo - dolomitowe | Strata prażenia Zakres: (1,00 - 52,00) % Metoda wagowa | PN-81/H-04156/00 PN-81/H-04156/01 |
| | Zawartość SiO ₂ Zakres: (1,0 - 25,0) % Metoda wagowa | PN-81/H-04156/00 PN-92/H-04156/02 p. 4 |
| | Zawartość Fe ₂ O ₃ Zakres: (2,0 - 10,0) % Metoda miareczkowa | PN-81/H-04156/00 PN-92/H-04156/03 |
| | Zawartość Al ₂ O ₃ Zakres: (1,0 - 5,0) % Metoda miareczkowa | PN-81/H-04156/00 PN-81/H-04156/04 |
| | Zawartość CaO Zakres: (0,5 - 60,0) % Metoda miareczkowa | PN-81/H-04156/00 PN-81/H-04156/07 |
| | Zawartość MgO Zakres: (15,0 - 99,0) % Metoda miareczkowa | PN-81/H-04156/00 PN-81/H-04156/08 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Ruda chromowa oraz zasadowe masy i wyroby ogniotrwałe zawierające tlenek chromowy | Strata prażenia Zakres: (0,10 - 10,0) % Metoda wagowa | PN-83/H-04159/00 PN-83/H-04159/01 |
| | Zawartość Cr ₂ O ₃ Zakres: (0,1 - 60,0) % Metoda miareczkowa | PN-83/H-04159/00 PN-83/H-04159/05 |
| | Zawartość CaO, MgO Zakres: (0,5 - 95,0) % Metoda miareczkowa | PN-83/H-04159/00 PN-83/H-04159/06 |
| Kruszywa | Zawartość chlorków rozpuszczalnych w wodzie Zakres: (0,01 - 4,0) % 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: (0,01 - 8,00) % Metoda wagowa | PN-EN 1744-1+A1:2013-05 p.11 |
| | Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w kwasie Zakres: (0,01 - 10,0) % Metoda wagowa | PN-EN 1744-1+A1:2013-05 p.12 |
| | Zawartość zanieczyszczeń lekkich Zakres: od 0,1 % | PN-EN 1744-1+A1:2013-05 p.14.2 |
| | Zawartość zanieczyszczeń organicznych, 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: (0,01 - 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 % | PN-B-06714/46:1992 |
| | Zawartość drobnych cząstek – badanie błękitem metylenowym | PN-EN 933-9+A1:2013-07 |
| | Gęstość ziaren i nasiąkliwość Zakres: (0,063 - 31,5) mm Metoda piknometryczna | PN-EN 1097-6:2013-11 |
| | 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 |
| Pobieranie próbek | PN-EN 932-1:1999 | |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Kruszywa, Popioły lotne | Gęstość wypełniacza Metoda piknometryczna | PN-EN 1097-7:2008 |
| | Pobieranie próbek | PN-EN 932-1:1999 |
| Kruszywa wypełniające | Przyrost temperatury mięknięcia mieszaki wypełniacz-asfalt Metoda pierścienia i kuli | PN-EN 13179-1:2013-10 |
| | Pobieranie próbek | PN-EN 932-1:1999 |
| 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 | PN-EN ISO 21068-3:2010 |
| Żelazostopy Fe-Nb | Zawartość Nb, Fe, Si, P, Al, Ti, Ta, V Zakres: Nb (2,00 - 67,0) % Fe (20,0 - 90,0) % Si (0,10 - 15,0) % P (0,03 - 1,00) % Al (0,10 - 7,00) % Ti (0,05 - 10,0) % Ta (0,05 - 5,00) % V (0,05 - 1,20) % Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali | PN-EN ISO 21068-3:2010 |
| Żelazostopy Fe-V | Zawartość V, Fe, Si, P, Al, Mn Zakres: V (2,00 - 80,0) % Fe (14,0 - 90,0) % Si (0,15 - 5,00) % P (0,03 - 1,50) % Al (0,10 - 3,00) % Mn (0,20 - 2,00) % Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali | |
| Żelazostopy Fe-Ti | Zawartość Ti, Fe, Si, P, Al, Cu Zakres: Ti (5,00 - 70,0) % Fe (20,0 - 90,0) % Si (0,10 - 13,0) % P (0,03 - 1,50) % Al (0,30 - 11,0) % Cu (0,05 - 1,30) % Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali | |
| Żelazostopy Fe-Si-Ca | Zawartość Si, Fe, P, Al, Ca Zakres: Si (2,00 - 60,0) % Fe (5,00 - 90,0) % P (0,03 - 1,80) % Al (0,10 - 2,00) % Ca (1,00 - 45,0) % Metoda fluorescencyjnej spektrometrii rentgenowskiej z dyspersją fali | |

Wersja strony: A

| Pracownia Paliw ul. Ujastek 1; 30-969 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 pkt. 5.3.3, 5.3.4, 5.3.5, 5.3.6 |
| | Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (1,0 - 27,0) % Metoda wagowa | PN-ISO 589:2006 met. B1 |
| | Zawartość wilgoci I stopnia (przemijającej) Zakres: (7,0 - 23,0) % Metoda wagowa | PN-ISO 589:2006 met. A1 |
| | Zawartość wilgoci II stopnia Zakres: (0,6 - 11,0) % Metoda wagowa | |
| | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,6 - 11,0) % Metoda wagowa | PN-ISO 11722:2009 |
| Paliwa stałe, węgiel kamienny, koks, koksik, półkoks | Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (0,1 - 27,0) % Metoda wagowa | PN-80/G-04511 p.2.3.2, p.2.3.4 |
| | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,1 - 15,0) % Metoda wagowa | PN-80/G-04511 p.2.4.1.7a, p.2.4.2 |
| | Zawartość popiołu Zakres: (1,0 - 25,0) % Metoda wagowa | PN-80/G-04512+Az1:2002 PN-ISO 1171:2002 |
| | Ciepło spalania Zakres: (5500 - 35 000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa (z obliczeń) | PN-81/G-04513 PN-ISO 1928:2002 |
| | Zawartość części lotnych Zakres: (1,0 - 65,0) % Metoda wagowa | PN-G-04516:1998 |
| | Zawartość chloru Zakres: (0,015 - 4,0) % Metoda miareczkowa | PN-G-04534:1999 p.2.7.1 |
| | Zawartość wilgoci analitycznej Zakres: (0,10 - 20,0) % Zawartość części lotnych Zakres: (1,0 - 65,0) % Zawartość popiołu Zakres: (0,10 - 50,0 %) Metoda termogravimetryczna | PN-G-04560:1998 |
| | Zawartość chloru Zakres: (0,015 - 4,00) % Metoda miareczkowa | PN-ISO 587:2000 p.7.2.1 |
| | Zawartość siarki całkowitej Zakres: (0,01 - 2,00) % 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, koksik, półkoks | Zawartość węgla całkowitego Zakres: (12,0 - 99,9) % Zawartość wodoru Zakres: (0,05 - 8,50) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR | PN-G-04571:1998 |
| | Zawartość azotu Zakres: (0,05 - 4,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC | |
| Koks, koksik, półkoks | Zawartość wilgoci analitycznej Zakres: (0,10 - 20,0) % Metoda wagowa | PN-ISO 687:2005 |
| Żelazostopy Fe-Si, Fe-Mn, Fe-Nb, Fe-V, Fe-Ti, Fe-Si-Ca | Zawartość C Zakres: (0,01 - 12,0) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR | PN-EN ISO 21068-2:2010 |
| Biopaliwa stałe – biomasa stała | Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (0,10 - 60,0) % Metoda wagowa | PN-EN ISO 18134-1:2015-11 |
| | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,10 - 20,0) % Metoda termogravimetryczna Metoda wagowa | PN-EN ISO 18134-3:2015-11 |
| | Zawartość popiołu Zakres: (0,10 - 60,0) % Metoda termogravimetryczna Metoda wagowa | PN-EN ISO 18122:2016-01 |
| | Zawartość części lotnych Zakres: (10,0 - 80,0) % Metoda wagowa | PN-EN ISO 18123:2016-01 |
| | Ciepło spalania Zakres: (4 000 - 25 000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa (z obliczeń) | PN-EN 14918:2010 |
| | Zawartość węgla całkowitego Zakres: (12,0 - 99,9) % Zawartość wodoru Zakres: (0,20 - 8,50) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR | PN-EN ISO 16948:2015-07 |
| | Zawartość azotu Zakres: (0,05 - 6,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC | |
| | Zawartość siarki Zakres: (0,01 - 2,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR | PN-EN ISO 16994:2015-06 |
| | Zawartość chloru Zakres: (0,015 - 4,00) % Metodą miareczkowa | PN-EN ISO 16994:2015-06 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Biopaliwa stałe – biomasa stała | Zawartość biomasy jako ułamek zawartości węgla całkowitego w % (z obliczeń) Zawartość biomasy wyrażona jako ułamek masowy (frakcji biodegradowalnej) Metoda selektywnego rozpuszczania Zawartość frakcji nie będąca biomasą (frakcji niebiodegradowalnej) (z obliczeń) | PN-EN 15440:2011+AC:2011 Aneks A, pkt A.6 |
| Stale paliwa wtórne | Ciepło spalania Zakres: (4 000 - 36 000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa (z obliczeń) | PN-EN 15400:2011 |
| | Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (0,10 - 90,0) % Metoda wagowa | CEN-TS 15414-1:2006 |
| | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,10 - 20,0) % Metoda termogravimetryczna Metoda wagowa | PN-EN 15414-3:2011 |
| | Zawartość popiołu Zakres: (0,10 - 70,0) % Metoda termogravimetryczna Metoda wagowa | PN-EN 15403:2011 |
| | Zawartość części lotnych Zakres: (10,0 - 80,0) % Metoda wagowa | PN-EN 15402:2011 |
| | Zawartość węgla całkowitego Zakres: (12,0 - 99,9) % Zawartość wodoru Zakres: (0,20 - 8,50) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR | PN-EN 15407:2011 |
| | Zawartość azotu Zakres: (0,05 - 4,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC | |
| | Zawartość siarki Zakres: (0,01 - 8,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR | PN-EN 15408:2011 |
| | Zawartość chloru Zakres: (0,015 - 4,00) % Metoda miareczkowa | PN-EN 15408:2011 |
| | Zawartość biomasy jako ułamek zawartości węgla całkowitego w % (z obliczeń) Zawartość biomasy wyrażona jako ułamek masowy (frakcji biodegradowalnej) Metoda selektywnego rozpuszczania Zawartość frakcji nie będąca biomasą (frakcji niebiodegradowalnej) (z obliczeń) | PN-EN 15440:2011+AC:2011 Aneks A, pkt A.6 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Odpady komunalne | Zawartość wilgoci całkowitej Zakres: (0,10 - 90,0) % Metoda wagowa | PN-Z-15008/02:1993 |
| | Ciepło spalania Zakres: (4 000 - 25 000) kJ/kg Metoda kalorymetryczna Wartość opałowa (z obliczeń) | PN-Z-15008/04:1993 |
| | Zawartość wilgoci w próbce analitycznej Zakres: (0,10 - 20,0) % Zawartość popiołu Zakres: (0,10 - 60,0) % Metoda termograwimetryczna | PN-G-04560:1998 |
| | Zawartość węgla całkowitego Zakres: (5,0 - 99,9) % Zawartość wodoru Zakres: (0,01 - 8,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR | PN-EN 15407:2011 |
| | Zawartość azotu Zakres: (0,05 - 4,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją TC | |
| | Zawartość siarki Zakres: (0,01 - 2,00) % Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją IR | PN-G-04584:2001 |
| | Zawartość chloru Zakres: (0,015 - 4,00) % Metoda miareczkowa | PN-ISO 587:2000 |
| 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 | 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 termograwimetryczna | 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 15414-1:2006 |
| Surowce naturalne, odpady, materiały budowlane | Stężenie pierwiastków naturalnie promieniotwórczych: potasu K ⁴⁰ , radu Ra ²²⁶ , toru Th ²²⁸ Wskaźnik f ₁ , f ₂ (z obliczeń) Metoda spektrometrii gamma z wykorzystaniem trójkanałowego analizatora | Poradnik ITB Nr 455/2010 |
| Surowce naturalne (kruszywa) | Pobieranie próbek | PN-EN 932-1:1999 |
| Materiały budowlane (elementy murowe: ceramiczne, silikatowe) | | PN-EN 771-1:2011 Załącznik A PN-EN 771-1+A1:2015-10 Załącznik A |
| Materiały budowlane (pustaki ceramiczne wentylacyjne) | | PN-B-12014:2009 |

Wersja strony: A

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

| Pracownia Materiałów Budowlanych i Kruszyw ul. Ujastek 1; 30-969 Kraków | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia | |
| Elementy murowe ceramiczne | Wytrzymałość na ściskanie Zakres siły: (30 - 3000) kN | PN-EN 772-1:2011 PN-EN 772-1+A1:2015-10 | |
| | Procentowy udział powierzchni drążeń Metoda ważenia | PN-EN 772-2:2006 | |
| | Objętość netto Udział % drążeń | PN-EN 772-3:2000 | |
| | Absorpcja wody metodą gotowania | PN-EN 772-7:2000 | |
| | Objętość brutto Objętość netto Udział % drążeń | 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-12012:2007 | |
| | Pobieranie próbek | PN-EN 771-1:2011 Załącznik A PN-EN 771-1+A1:2015-10 Załącznik A | |
| | Elementy murowe silikatowe | Odporność na zamrażanie- odmrażanie | PN-EN 772-18:2011 |
| | Pustaki ceramiczne wentylacyjne | Wytrzymałość na ściskanie Zakres siły: (30 - 3000) kN | PN-EN 772-1:2011 PN-EN 772-1+A1:2015-10 |
| 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 zewnętrznych, wewnętrznych głębokość otworów łączna grubość ścianek wewnętrznych i zewnętrznych | | PN-EN 772-16:2011 | |
| Absorpcja wody | | PN-EN 772-21:2011 | |
| Pobieranie próbek | | PN-B-12014:2009 | |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Dachówki ceramiczne | Nośność na zginanie Zakres siły: (0,5 - 50) kN | PN-EN 538:1999 |
| | Prześlakliwość Metoda 2 | PN-EN 539-1:2007 |
| | Mrozoodporność | PN-EN 539-2:2013-07 |
| | Wymiary geometryczne liniowe | PN-EN 1024:2012 |
| Betony | Wytrzymałość na ściskanie Zakres siły: (30 - 3000) kN | PN-EN 12390-3:2011+AC:2012 |
| | Nasiakliwość Metoda wagowa | PB 24 wydanie 1 z dnia 01.10.2008 r. |
| | Gęstość betonu Metoda wagowa | PN-EN 12390-7:2011 |
| | Odporność na działanie mrozu Zakres: (od -20 do +20) °C Metoda zwykła | PN-88/B-06250 |
| Cementy, składniki cementu, klinkiery, popioły lotne, żuźle wielkopieczowe, pyły krzemionkowe, wapno budowlane i inne materiały wiążące | Wytrzymałość na ściskanie Zakres: (1,5 - 150) MPa Wytrzymałość na zginanie Zakres: (1 - 20) MPa | PN-EN 196-1:2016-07 |
| | Konsystencja Metoda za pomocą aparatu Vicata | PN-EN 196-3+A1:2011 |
| | Czas wiązania Metoda ręczna za pomocą aparatu Vicata | |
| | Stalność objętości Zakres: (0 - 5) mm Metoda za pomocą pierścienia Le Chateliera | |
| Popioły lotne | Wskaźnik aktywności (z obliczeń) | PN-EN 450-1:2012 |
| Kruszywa | Skład ziarnowy Zakres: (0 - 63) mm Metoda przesiewania | PN-EN 933-1:2012 |
| | Wskaźnik płaskości Zakres: (4 - 80) 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 933-5:2000+A1:2005 |
| | Wskaźnik przepływu kruszyw Zakres: (0 - 2) mm | PN-EN 933-6:2014-07 |
| | Wskaźnik piaskowy Zakres: (0 - 2) mm | PN-EN 933-8:2015-07 |

Wersja strony: A

| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Kruszywa | Odporność na ścieranie Metoda mikro-Deval | PN-EN 1097-1:2011 |
| | Odporność na rozdrabnianie Metoda Los Angeles | PN-EN 1097-2:2010 |
| | 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 |
| | Gęstość ziaren i nasiąkliwość Zakres: (31,5 - 63,0) mm Metoda drucianego kosza | PN-EN 1097-6:2013-11 |
| | Mrozoodporność w wodzie Zakres: (od -20 do +20) °C | PN-EN 1367-1:2007 |
| | Odporność na szok termiczny | PN-EN 1367-5:2011 |
| | Mrozoodporność w soli Zakres: (od -20 do +20) °C | PN-EN 1367-6:2008 |
| | Odporność na miazdzenie | PN-EN 13055:2016-07 Załącznik C |
| | Mrozoodporność kruszyw lekkich Zakres: (od -20 do +23) °C | PN-EN 1367-7:2014-07 |
| | Długość ziarna | PN-EN 13450:2004+AC:2004 |
| | Pobieranie próbek | PN-EN 932-1:1999 |
| | Kruszywa wypełniające | Puste przestrzenie suchego zagęszczonego wypełniacza |
| Pobieranie próbek | | PN-EN 932-1:1999 |
| Kruszywa i grunty | Wilgotność optymalna Zakres: (1 – 40) % Maksymalna gęstość szkieletu gruntowego Zakres: (1,0 - 3,0) g/cm ³ Metoda Proctora | PN-88/B-04481 PN-EN 13286-2:2010 |
| | Pobieranie próbek | PN-EN 932-1:1999 |
| Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym Grunty | Pęcznienie liniowe Zakres: (0 - 10) mm | PN-EN 13286-47:2012 PN-S-06102:1997 Załącznik A PN-S-02205:1998 Załącznik A |
| | Wskaźnik nośności | |
| | Pobieranie próbek | PN-EN 932-1:1999 |

Wersja strony: A

| Pracownia Fizyczna ul. Ujastek 1; 30-969 Kraków | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
| Materiały i surowce ogniotrwałe | Gęstość rzeczywista | PN-EN 993-2:1997+A1:2004 |
| Produkty drobnoziarniste, ziarniste i granulowane | Gęstość nasypowa Metoda A i B | PN-80/C-04532 |
| Formowane materiały ogniotrwałe o porowatości całkowitej mniejszej niż 45% | Nasiąkliwość | PN-92/H-04185 |
| | Gęstość pozorna Porowatość otwarta Porowatość całkowita | PN-EN 993-1:1998 |
| Izolacyjne kształtki ogniotrwałe o porowatości całkowitej nie mniejszej niż 45% | Gęstość pozorna Porowatość całkowita | PN-EN 1094-4:1998 |
| Ziarniste materiały ogniotrwałe | Porowatość otwarta Nasiąkliwość | PB 05 wydanie 3 z dnia 10.11.2006 r. |
| | Gęstość pozorna | PN-EN 993-18:2004 |
| Surowce ogniotrwałe, betony luzem, zaprawy, mlewa, masy | Analiza sitowa Zakres: (0,063 - 16) mm Metoda przesiewania | PN-EN ISO 1927-3:2013-06 |
| Nieformowane materiały ogniotrwałe, betony i masy, odpady spieki, żużle, surowce i wyroby ceramiczne Wyroby i materiały ogniotrwałe | Zawartość wilgoci | PN-EN ISO 1927-3:2013-06 |
| Formowane wyroby ogniotrwałe | Wytrzymałość na ściskanie Zakres siły: (30 - 600) kN | PN-EN 993-5:2001 PN-EN ISO 8895:2007 |
| Zwarte formowane wyroby ogniotrwałe | Wytrzymałość na ściskanie Zakres siły: (30 - 3000) kN | |
| 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 pozorna | PN-EN ISO 1927-6:2013-06 |
| | Gęstość pozorna | PN-EN 1402-6:2005 |
| | Porowatość otwarta | |
| | Porowatość całkowita | |
| | Wytrzymałość na ściskanie Zakres siły: (30 - 3000) kN Próbki o wymiarach 230x114x64mm Próbki o wymiarach 230x64x64mm Trwała zmiana liniowa | PN-EN ISO 1927-6:2013-06 |

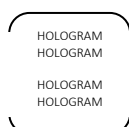
Wersja strony: A

| Pracownia Termiczna ul. Ujastek 1; 30-969 Kraków | | |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Przedmiot badań/wyrób | Rodzaj działalności/badane cechy/metoda | Dokumenty odniesienia |
| Wypalane i niewypalane wyroby ogniotrwałe | Ogniotrwałość pod obciążeniem Zakres: (1000 - 1680) °C Metoda w piecu kryptolowym | PN-69/H-04178 |
| Zwarte i izolacyjne formowane wyroby ogniotrwałe | Wytrzymałość na zginanie w temperaturze otoczenia Zakres siły: (250 - 2500) N | PN-EN 993-6:1998 |
| | Wytrzymałość na zginanie w podwyższonych temperaturach Zakres siły: (250 - 2500) N | PN-EN 993-7:2001 |
| | Ogniotrwałość pod obciążeniem Zakres: (600 - 1700) °C Metoda różnicowa | PN-EN 993-8:1999 PN-EN ISO 1893:2009 |
| | Pełzanie przy ściskaniu Zakres: (3,30 do (- 6,68)) % | PN-EN 993-9:1999 |
| Formowane i nieformowane materiały ogniotrwałe | Ogniotrwałość zwykła Zakres: (1610 - 1750) °C | PN-EN 993-12:2000 |
| Zwarte formowane wyroby ogniotrwałe | Rozszerzalność cieplna Zakres: (3,30 do (- 0,68)) % Metoda różnicowa (RC) | PN-EN 993-19:2006 |
| Nieformowane wyroby ogniotrwałe | Wytrzymałość na zginanie w temperaturze otoczenia Zakres siły: (250 - 2500) N | PN-EN 1402-6:2005 |
| | Wytrzymałość na zginanie w podwyższonych temperaturach Zakres siły: (250 - 2500) N | |
| | Ogniotrwałość pod obciążeniem Zakres: (600 - 1700) °C Metoda różnicowa | PN-EN ISO 1927-6:2013-06 |
| | Pełzanie przy ściskaniu Zakres: (3,30 do (- 6,68)) % | PN-EN 1402-6:2005 |

Wersja strony: A

Wykaz zmian Zakresu Akredytacji Nr AB 687

Status zmian: wersja pierwotna - A



**Zatwierdzam status zmian
ZASTĘPCA DYREKTORA**

TADEUSZ MATRAS
dnia: 15.03.2017 r.