

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 11/KKND/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **46-119 – piasek płukany 0/1**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Kruszywa Naturalnego Drogoszów
Drogoszów ; 48-315 Jasienica Dolna**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 4
5. Norma zharmonizowana:
EN 12620: 2002+A1:2008
6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/1
	Uziarnienie	GF 85
	Kształt kruszywa grubego	NPD
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	2,64 ± 0,05
	Nasiąkliwość [%]	≤ 0,5
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD
	Pyły	f ₃
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	NPD
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	NPD
	Odporność na polerowanie	NPD
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	NPD
	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami	NPD
Skład / zawartość	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD
	Chlorki	< 0,01
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS _{0,2}
	Siarka całkowita < 1 %	spełnia wartość graniczną
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmniejszają szybkość wiązania i twardnienia betonu	spełnia wartości graniczne
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu	NPD
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	NPD
Staość objętości	Składniki, które wpływają na staość objętości żużla wielkopieczowego chłodzonego powietrzem	NPD
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg]	
	f _{imax}	0,39
	f _{max}	13,06
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Zn / Cu / Pb / Ni / Cr / Cd / Co / As / Ba /	< 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,01 / < 0,01 / 0,074
Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Mrozoodporność kruszywa grubego	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 1/KKND/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **96 - 54 – kruszywo naturalne 0/16 (pospółka)**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Kruszywa Naturalnego Drogoszków
Drogoszków ; 48 – 315 Jasionica Dolna**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13242:2002+A1:2007
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/16
	Uziarnienie	G_A 85 G_{TA} 10
	Kształt kruszywa	Fl₂₀ ; Sl₂₀
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	0,063-4 4-31,5 2,66 ± 0,05 2,65 ± 0,05
Zanieczyszczenia	Zawartość pyłów	f₇
	Jakość pyłów [ml/g]	1,5
Procent ziarn przekruszonych	Procentowa zawartość ziarn przekruszonych lub łamanych oraz całkowicie zaokrąglonych	C_{90/3}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie	LA₃₅
Staość objętości	Składniki, które wpływają na stałość objętości żuźla wielkopiecowego i stalowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane	NPD
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość [%]	0,063-4 4-31,5 WA₂₄₁ WA₂₄₂
		NPD
Skład / zawartość	Klasyfikacja składników kruszyw z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita	S₁
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	spełnia wartości progowe
Odporność na ścieranie	Odporność na ścieranie kruszyw grubych	MDE15
Substancje niebezpieczne: Ługowane metale ciężkie Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Zn / Cu / Pb / Ni / Cr / Cd / Co / As / Ba /	< 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 < 0,01 / < 0,01 / 0,074
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	F₁

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 7/KKND/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **46-01 – piasek płukany 0/2**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Kruszywa Naturalnego Drogoszów
Drogoszów ; 48-315 Jasienica Dolna**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 12620: 2002+A1:2008
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/2
	Uziarnienie	G_F 85
	Kształt kruszywa grubego	NPD
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,66 ± 0,05
	Nasiąkliwość [%]	≤ 0,7
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD
	Pyły	f₃
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	NPD
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	NPD
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie	PSV₄₄
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami	NPD
	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD
Skład / zawartość	Chlorki	<0,01
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita < 1 %	spełnia wartość graniczną
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmniejszają szybkość wiązania i twardnienia betonu	spełnia wartości graniczne
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu	NPD
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	NPD
	Stalość objętości - skurcz przy wysychaniu < 0,075[%]	spełnia wartość graniczną
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg]	f_{1max} 0,39 f_{2max} 13,06
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Zn / Cu / Pb / Ni / Cr / Cd / Co / As / Ba /	< 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,01 / < 0,01 / 0,074
	Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Mrozoodporność kruszywa grubego NPD
Trwałość a reaktywność alkaliczno - krzemionkowa	Reaktywność alkaliczno - krzemionkowa [%]	0,0

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 8/KKND/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **46-98 – piasek łamany 0/2**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Kruszywa Naturalnego Drogoszów
Drogoszów ; 48-315 Jasienica Dolna**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 4
5. Norma zharmonizowana:
EN 12620: 2002+A1:2008

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/2 łamany
	Uziarnienie	G_F 85
	Kształt kruszywa grubego	NPD
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,66 ± 0,05
	Nasiąkliwość [%]	≤ 0,9
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD
	Pyły	f₃
Oporność na rozdrabnianie / kruszenie	Oporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	NPD
Oporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Oporność na ścieranie kruszywa grubego	NPD
	Oporność na polerowanie	NPD
	Oporność na ścieranie powierzchniowe	NPD
	Oporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami	NPD
Skład / zawartość	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD
	Chlorki	< 0,01
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita < 1 %	spełnia wartość graniczną
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmniejszają szybkość wiązania i twardnienia betonu	NPD
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu	NPD
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	< 0,10
Staość objętości	Staość objętości - skurcz przy wysychaniu < 0,075[%]	NPD
	Składniki, które wpływają na staość objętości żużla wielkopieczowego chłodzonego powietrzem	NPD
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg]	0,3 11,17
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Zn / Cu / Pb / Ni / Cr / Cd / Co / As / Ba / Mo / Sn / Hg	< 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,01 / < 0,01 / 0,075 / < 0,02 / < 0,02 / < 0,00001
	Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Mrozoodporność kruszywa grubego
Trwałość a reaktywność alkaliczno - krzemionkowa	Reaktywność alkaliczno - krzemionkowa [%]	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 9/KKND/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **46-98 – piasek łamany 0/2**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Kruszywa Naturalnego Drogoszów
Drogoszów ; 48-315 Jasienica Dolna**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 4
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002+AC:2004

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/2 łamany
	Uziarnienie	G_F 85
	Kształt kruszywa grubego	NPD
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,66 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	NPD
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	NPD
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	NPD
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	NPD
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	NPD
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	NPD
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	NPD
Stalność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny	barwa beżowa, struktura psamitowa z niewielką ilością okruchów o średnicy dochodzącej maksymalnie do 4 mm, które wykazują barwę czarną, białą sporadycznie czerwoną lub różową
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,3 11,17
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Zn / Cu / Pb / Ni / Cr / Cd / Co / As / Ba / Mo / Sn / Hg	< 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,01 / < 0,01 / 0,075 / < 0,02 / < 0,02 / < 0,00001
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	NPD
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 10/KKND/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **46-02 – piasek płukany 0/4**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Kruszywa Naturalnego Drogoszów
Drogoszów ; 48-315 Jasienica Dolna**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 4
5. Norma zharmonizowana:
EN 12620: 2002+A1:2008
6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/4
	Uziarnienie	GF 85
	Kształt kruszywa grubego	NPD
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ_a) [Mg/m^3]	2,66 ± 0,05
	Nasiąkliwość [%]	≤ 0,5
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD
	Pyły	f₃
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	NPD
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	NPD
	Odporność na polerowanie	NPD
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	NPD
	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami	NPD
Skład / zawartość	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD
	Chlorki	<0,01
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita < 1 %	spełnia wartość graniczną
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu	NPD
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	NPD
	Składniki, które wpływają na stałość objętości żużla wielkopieczowego chłodzonego powietrzem	NPD
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,39 13,06
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Zn / Cu / Pb / Ni / Cr / Cd / Co / As / Ba /	< 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,01 / < 0,01 / 0,074
	Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Mrozoodporność kruszywa grubego

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 5/KKND/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **06-100 – żwir sortowany 16/31,5**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Kruszywa Naturalnego Drogoszków
Drogoszków ; 48-315 Jasienica Dolna**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 12620: 2002+A1:2008
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	16/31,5
	Uziarnienie	G_c 85/20
	Kształt kruszywa grubego	Fl₁₅ ; Sl₂₀
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,67 ± 0,05
	Nasiąkliwość [%]	≤ 1,6
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD
	Pyły	f_{1,5}
Oporność na rozdrabnianie / kruszenie	Oporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₃₀
Oporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Oporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE₁₅
	Oporność na polerowanie	PSV₄₄
	Oporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Oporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami	NPD
Skład / zawartość	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD
	Chlorki	<0,01
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita < 1 %	spełnia wartość graniczną
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmniejszają szybkość wiązania i twardnienia betonu	spełnia wartości graniczne
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu	NPD
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	NPD
Stołość objętości	Stołość objętości - skurcz przy wysychaniu < 0,075[%]	spełnia wartość graniczną
	Składniki, które wpływają na stołość objętości żużla wielkopiecowego chłodzonego powietrzem	NPD
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg]	f_{1max} 0,39 f_{2max} 13,06
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Zn / Cu / Pb / Ni / Cr / Cd / Co / As / Ba /	< 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,01 / < 0,01 / 0,074
	Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Mrozooporność kruszywa grubego
Trwałość a reaktywność alkaliczno - krzemionkowa	Reaktywność alkaliczno - krzemionkowa [%]	0,0

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 4/KKND/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **06-29 – żwir sortowany 2/16**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Kruszywa Naturalnego Drogoszków
Drogoszków ; 48-315 Jasienica Dolna**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 12620: 2002+A1:2008
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	2/16
	Uziarnienie	G_c 90/15 G_T 17,5
	Kształt kruszywa grubego	FI₁₅ ; SI₁₅
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,66 ± 0,05
	Nasiąkliwość [%]	≤ 1,5
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD
	Pyły	f_{1,5}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₃₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MD_E 15
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie	PSV₄₄
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami	NPD
	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD
Skład / zawartość	Chlorki	< 0,01
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita < 1 %	spełnia wartość graniczną
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Składniki kruszywa naturalnych, które zmniejszają szybkość wiązania i twardnienia betonu	spełnia wartości graniczne
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu	NPD
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	NPD
	Stalność objętości - skurcz przy wysychaniu < 0,075[%]	spełnia wartość graniczną
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Składniki, które wpływają na stalność objętości żużla wielopieczowego chłodzonego powietrzem	NPD
	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,39 13,06
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Zn / Cu / Pb / Ni / Cr / Cd / Co / As / Ba /	< 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,01 / < 0,01 / 0,074
Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Mrozoodporność kruszywa grubego	F₁
Trwałość a reaktywność alkaliczno - krzemionkowa	Reaktywność alkaliczno - krzemionkowa [%]	0,0

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji
(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 6/KKND/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **06-35 – żwir sortowany 2/31,5**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Kruszywa Naturalnego Drogoszków
Drogoszków ; 48-315 Jasienica Dolna**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 12620: 2002+A1:2008
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	2/31,5
	Uziarnienie	G_c 90/15 G_T 17,5
	Kształt kruszywa grubego	FI₁₅ ; SI₁₅
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,65 ± 0,05
	Nasiąkliwość [%]	≤ 1,5
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Pyły	f_{1,5}
	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₃₀
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	M_{DE} 15
	Odporność na polerowanie	PSV₄₄
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami	NPD
Skład / zawartość	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD
	Chlorki	< 0,01
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita < 1 %	spełnia wartość graniczną
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Składniki kruszywa naturalnych, które zmniejszają szybkość wiązania i twardnienia betonu	spełnia wartości graniczne
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu	NPD
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	NPD
Stołość objętości	Stołość objętości - skurcz przy wysychaniu < 0,075[%]	spełnia wartość graniczną
	Składniki, które wpływają na stołość objętości żuźla wielopieczowego chłodzonego powietrzem	NPD
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,39 13,06
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Zn / Cu / Pb / Ni / Cr / Cd / Co / As / Ba /	< 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,01 / < 0,01 / 0,074
Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Mrozoodporność kruszywa grubego	F₁
Trwałość a reaktywność alkaliczno - krzemionkowa	Reaktywność alkaliczno - krzemionkowa [%]	0,0

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji
(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 2/KKND/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **06-08 – żwir sortowany 2/8**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Kruszywa Naturalnego Drogoszków
Drogoszków ; 48-315 Jasienica Dolna**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 12620: 2002+A1:2008
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	2/8
	Uziarnienie	G _c 85/20
	Kształt kruszywa grubego	Fl ₁₅ ; Sl ₁₅
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,66 ± 0,05
	Nasiąkliwość [%]	≤ 1,6
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD
	Pyły	f _{1,5}
Oporność na rozdrabnianie / kruszenie	Oporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA ₃₀
Oporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Oporność na ścieranie kruszywa grubego	M _{DE} 15
	Oporność na polerowanie	PSV ₄₄
	Oporność na ścieranie powierzchniowe	AAV ₁₀
	Oporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami	NPD
Skład / zawartość	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD
	Chlorki	<0,01
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS _{0,2}
	Siarka całkowita < 1 %	spełnia wartość graniczną
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmniejszają szybkość wiązania i twardnienia betonu	spełnia wartości graniczne
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu	NPD
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	NPD
Staość objętości	Staość objętości - skurcz przy wysychaniu < 0,075[%]	spełnia wartość graniczną
	Składniki, które wpływają na staość objętości żużla wielkopiecowego chłodzonego powietrzem	NPD
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg]	f _{1max} 0,39 f _{2max} 13,06
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Zn / Cu / Pb / Ni / Cr / Cd / Co / As / Ba /	< 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,01 / < 0,01 / 0,074
	Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Mrozoodporność kruszywa grubego
Trwałość a reaktywność alkaliczno - krzemionkowa	Reaktywność alkaliczno - krzemionkowa [%]	0,0

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 3/KKND/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **06-16 – żwir sortowany 8/16**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Kruszywa Naturalnego Drogoszków
Drogoszków ; 48-315 Jasienica Dolna**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 12620: 2002+A1:2008
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	8/16
	Uziarnienie	G_c 85/20
	Kształt kruszywa grubego	Fl₁₅ ; Sl₂₀
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,65 ± 0,05
	Nasiąkliwość [%]	≤ 1,6
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD
	Pyły	f_{1,5}
Oporność na rozdrabnianie / kruszenie	Oporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₃₀
Oporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Oporność na ścieranie kruszywa grubego	MD_E15
	Oporność na polerowanie	PSV₄₄
	Oporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Oporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami	NPD
Skład / zawartość	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD
	Chlorki	<0,01
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita < 1 %	spełnia wartość graniczną
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmniejszają szybkość wiązania i twardnienia betonu	spełnia wartości graniczne
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu	NPD
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	NPD
Staość objętości	Staość objętości - skurcz przy wysychaniu < 0,075[%]	spełnia wartość graniczną
	Składniki, które wpływają na staość objętości żużla wielkopiecowego chłodzonego powietrzem	NPD
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg]	f _{1max} 0,39 f _{2max} 13,06
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Zn / Cu / Pb / Ni / Cr / Cd / Co / As / Ba /	< 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,001 / < 0,01 / < 0,01 / 0,074
	Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Mrozoodporność kruszywa grubego
Trwałość a reaktywność alkaliczno - krzemionkowa	Reaktywność alkaliczno - krzemionkowa [%]	0,0

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 39/KOB/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **62-05 – niesort piaskowcowy 0/12,5**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/12,5
	Uziarnienie	GA 90
	Kształt kruszywa grubego	Fl₂₀ ; Sl₂₀
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	0,063-4 4-31,5 2,73 ± 0,05 2,72 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	75 63
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₂₅
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₆
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE₃₅
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	3,0
Stażność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	63,39 / 0,806 / 15,62 / 5,49 / 0,079 / 2,58 / 1,50 / 2,88 / 3,25 / 0,207 / 0,04 / 0,029 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,41 24,26
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn
Trwałość a zamrażanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji

Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 38/KOB/2024

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **62-05 – niesort piaskowcowy 0/12,5**
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
- Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
- System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
- Norma zharmonizowana:
EN 13242:2002+A1:2007
- Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
- Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/12,5
	Uziarnienie	GA 85 G_{TA10}
	Kształt kruszywa	Fl₂₀ ; SI₂₀
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	0,063-4 4-31,5 2,73 ± 0,05 2,72 ± 0,05
Zanieczyszczenia	Zawartość pyłów	f₉
	Jakość pyłów [ml/g]	3,0
Procent ziarn przekruszonych	Procentowa zawartość ziarn przekruszonych lub łamanych oraz całkowicie zaokrąglonych	C_{90/3}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie	LA₂₅
Staość objętości	Składniki, które wpływają na stałość objętości żużla wielkopieczowego i stalowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane	NPD
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość [%]	0,063-4 4-12,5 WA₂₄₁ WA₂₄₂
Skład / zawartość	Klasyfikacja składników kruszyw z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita	S₁
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	spełnia wartości progowe
Odporność na ścieranie	Odporność na ścieranie kruszyw grubych	MDE₃₅
Substancje niebezpieczne: Ługowane metale ciężkie Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,02 / < 0,1 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,08 / < 0,2
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	F₁

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 40/KOB/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **82-111 – mieszanka skalna 0/125**

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym

3. Producent:

**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów; 48 – 100 Głubczyce**

4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :

System 4

5. Norma zharmonizowana:

EN 13242:2002+A1:2007

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/125
	Uziarnienie	-
	Kształt kruszywa	Fl₅₀ ; SI₇₂
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,76
Zanieczyszczenia	Zawartość pyłów	f₇
	Jakość pyłów [ml/g]	6,2
Procent ziarn przekruszonych	Procentowa zawartość ziarn przekruszonych lub łamanych oraz całkowicie zaokrąglonych	C_{90/3}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie	LA₈₀
	Odporność na uderzenie	NPD
Staość objętości	Składniki, które wpływają na stałość objętości żużla wielkopieczowego i stałowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane	NPD
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość [%]	≤ 5,4
Skład / zawartość	Klasyfikacja składników kruszyw z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita	S₁
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	spełnia wartości progowe
Odporność na ścieranie	Odporność na ścieranie kruszyw grubych	M_{DE90}
Substancje niebezpieczne: Ługowane metale ciężkie Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Zn / Cu / Pb / Ni / Cr / Cd / Co / As / Ba / Mo / Sn / Hg	80 / 50 / 16 / 43 / 49 / 0,28 / 15 / 9 / 71/ < 0,40 / < 5,0 / 0,10
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	F_{9,2}

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 46/KOB/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **82-97 – niesort piaskowcowy 0/22,4**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 4
5. Norma zharmonizowana:
EN 13242:2002+A1:2007
6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/22,4
	Uziarnienie	GA 75 GTA10
	Kształt kruszywa	Fl20 ; SI40
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	0,063-4 4-31,5 2,69 2,70
Zanieczyszczenia	Zawartość pyłów	f₉
	Jakość pyłów [ml/g]	5,8
Procent ziarn przekruszonych	Procentowa zawartość ziarn przekruszonych lub łamanych oraz całkowicie zaokrąglonych	C_{90/3}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie	LA₄₀
Stołość objętości	Składniki, które wpływają na stałość objętości żuźla wielkopiecowego i stalowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane	NPD
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość [%]	0,063-4 4-31,5 WA₂₄₁ ≤ 2,7
Skład / zawartość	Klasyfikacja składników kruszyw z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	NPD
	Siarka całkowita	NPD
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	NPD
Odporność na ścieranie	Odporność na ścieranie kruszyw grubych	MDE83
Substancje niebezpieczne: Ługowane metale ciężkie Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,02 / < 0,1 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,08 / < 0,2
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	F₄

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 22/KOB/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **62-72 – niesort piaskowcowy 0/31,5**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13242:2002+A1:2007
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/31,5
	Uziarnienie	G_A 85 G_{TA} 10
	Kształt kruszywa	Fl₂₀ ; Sl₂₀
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	0,063-4 4-31,5 2,72 ± 0,05 2,72 ± 0,05
Zanieczyszczenia	Zawartość pyłów	f₉
	Jakość pyłów [ml/g]	3,0
Procent ziarn przekruszonych	Procentowa zawartość ziarn przekruszonych lub łamanych oraz całkowicie zaokrąglonych	C_{90/3}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie	LA₂₅
Staość objętości	Składniki, które wpływają na stałość objętości żużla wielkopiecowego i stalowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane	NPD
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość [%]	0,063-4 4-31,5 WA₂₄₁ ≤ 2,2
Skład / zawartość	Klasyfikacja składników kruszyw z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita	S₁
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	spełnia wartości progowe
Odporność na ścieranie	Odporność na ścieranie kruszyw grubych	M_{DE35}
Substancje niebezpieczne: Ługowane metale ciężkie Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,02 / < 0,1 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,08 / < 0,2
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	F₁

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 30/KOB/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **82-02 – mieszanka piaskowcowa 0/4**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/4
	Uziarnienie	G_A 90 G_{rc}10
	Kształt kruszywa grubego	NPD
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,72 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	1,5
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	NPD
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	NPD
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	NPD
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	NPD
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	NPD
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	NPD
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	NPD
Stażność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażność objętości kruszywa z żużla stałowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	63,39 / 0,806 / 15,62 / 5,49 / 0,079 / 2,58 / 1,50 / 2,88 / 3,25 / 0,207 / 0,04 / 0,029 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,41 24,26
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,02 / < 0,1 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,08 / < 0,2
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	NPD
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 49/KOB/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **82-03 – mieszanka piaskowcowa 0/5,6**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 4
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/5,6
	Uziarnienie	GA 90 Grc10
	Kształt kruszywa grubego	NPD
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	2,72 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	MBF10
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	NPD
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	NPD
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	NPD
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	NPD
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	NPD
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	NPD
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	NPD
Stażność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	63,39 / 0,806 / 15,62 / 5,49 / 0,079 / 2,58 / 1,50 / 2,88 / 3,25 / 0,207 / 0,04 / 0,029 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max}	0,41
	f _{2max}	24,26
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,02 / < 0,1 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,08 / < 0,2
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	NPD
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01 .2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 24/KOB/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **62-43 – niesort piaskowcowy 0/63**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13242:2002+A1:2007
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/63
	Uziarnienie	GA 85 G_{TA}10
	Kształt kruszywa	Fl₂₀ ; Sl₂₀
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	0,063-4 4-31,5 31,5-63 2,73±0,05 2,70±0,05 2,69±0,05
Zanieczyszczenia	Zawartość pyłów	f₇
	Jakość pyłów [ml/g]	3,0
Procent ziarn przekruszonych	Procentowa zawartość ziarn przekruszonych lub łamanych oraz całkowicie zaokrąglonych	C_{90/3}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie	LA₂₅
Stołość objętości	Składniki, które wpływają na stałość objętości żużla wielkopiecowego i stalowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane	NPD
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość [%]	0,063-4 4-31,5 31,5-63 WA₂₄₁ WA₂₄₂ WA₂₄₂
		NPD
Skład / zawartość	Klasyfikacja składników kruszyw z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita	S₁
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	spełnia wartości progowe
Odporność na ścieranie	Odporność na ścieranie kruszyw grubych	M_{DE}35
Substancje niebezpieczne: Ługowane metale ciężkie Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,02 / < 0,1 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,08 / < 0,2
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	F₁

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 47/KOB/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **82-59 – niesort piaskowcowy 0/80**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 4
5. Norma zharmonizowana:
EN 13242:2002+A1:2007
6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/80
	Uziarnienie	G_A 85 G_{TA}10
	Kształt kruszywa	Fl₂₀ ; Sl₄₀
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	0,063-4 4-31,5 31,5-63 2,73 2,71 2,68
Zanieczyszczenia	Zawartość pyłów	f₁₂
	Jakość pyłów [ml/g]	5,6
Procent ziarn przekruszonych	Procentowa zawartość ziarn przekruszonych lub łamanych oraz całkowicie zaokrąglonych	C_{90/3}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie	LA₄₀
Stołość objętości	Składniki, które wpływają na stałość objętości żużla wielkopieczowego i stalowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane	NPD
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość [%]	0,063-4 4-31,5 31,5-63 WA₂₄₁ ≤ 2,9 ≤ 2,5
Skład / zawartość	Klasyfikacja składników kruszyw z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	NPD
	Siarka całkowita	NPD
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	NPD
Odporność na ścieranie	Odporność na ścieranie kruszyw grubych	MDE82
Substancje niebezpieczne: Ługowane metale ciężkie Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,02 / < 0,1 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,08 / < 0,2
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	F₄

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 44/KOB/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **12-108 – grys piaskowcowy 11,2/22,4**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	11,2/22,4
	Uziarnienie	Gc90/10
	Kształt kruszywa grubego	F15 ; S120
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	2,71 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C100/0
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	75
		63
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA25
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV56
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV10
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE35
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	3,0
Stalność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	63,39 / 0,806 / 15,62 / 5,49 / 0,079 / 2,58 / 1,50 / 2,88 / 3,25 / 0,207 / 0,04 / 0,029 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,41 24,26
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F1
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kolcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 45/KOB/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **12-86 – grys piaskowcowy 16/22,4**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	16/22,4
	Uziarnienie	Gc90/10
	Kształt kruszywa grubego	Fl15 ; Sl20
	Gęstość objętościowa ziaren ρ_a [Mg/m ³]	2,72 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C100/0
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	75
		63
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA25
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV56
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV10
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE35
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	3,0
Stalność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	63,39 / 0,806 / 15,62 / 5,49 / 0,079 / 2,58 / 1,50 / 2,88 / 3,25 / 0,207 / 0,04 / 0,029 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max}	0,41
	f _{2max}	24,26
Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,02 / <0,1 / <0,05 / < 0,1 / < 0,2 / <0,08 / <0,2
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F1
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 41/KOB/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **12-100 – kruszywo piaskowcowe 16/31,5**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:

**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 - 100 Głubczyce**

4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 4

5. Norma zharmonizowana:

EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	16/31,5
	Uziarnienie	Gc90/10
	Kształt kruszywa grubego	Fl₂₀ ; Sl₂₀
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,71 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	75 63
	Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₆
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE₃₅
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	3,0
Stalność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	63,39 / 0,806 / 15,62 / 5,49 / 0,079 / 2,58 / 1,50 / 2,88 / 3,25 / 0,207 / 0,04 / 0,029 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,41 24,26
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 21/KOB/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **62-76 – kamień łamany piaskowcowy 250/500**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
konstrukcje zabezpieczeń hydrotechnicznych i regulacyjnych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13383-1:2002, EN 13383-1:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Kształt	LT_A
	Uziarnienie	CP_{250/500}
	Gęstość ziarn [Mg/m ³]	2,64
Odporność na zniszczenie	Odporność na zniszczenie	CS₈₀
Odporność na ścieranie	Odporność na zużycie	M_{DE35}
Uwalnianie substancji niebezpiecznych	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,02 / <0,1 / <0,05 / < 0,1 / < 0,2 / <0,08 / <0,2
Trwałość a wietrzenie	Rozpad krzemianu dwuwapniowego żużla wielkopiecowego chłodzonego powietrzem	NPD
	Rozpad żelaza żużla wielkopiecowego chłodzonego powietrzem	NPD
	Rozpad żużla stalowniczego	NPD
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	FT_A
Trwałość a krystalizacja soli	Odporność na krystalizację soli	NPD
Trwałość a bazaltowa zgorzel słoneczna	Bazaltowa zgorzel słoneczna	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 28/KOB/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **12-08 – gryś piaskowcowy 2/8**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 12620: 2002+A1:2008
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	2/8
	Uziarnienie	G_c 85/20
	Kształt kruszywa grubego	Fl₂₀ ; SI₂₅
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,70 ± 0,05
	Nasiąkliwość [%]	≤ 1,5
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD
	Pyły	f_{1,5}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₂₅
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	M_{DE35}
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie	PSV₅₆
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami	NPD
	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD
Skład / zawartość	Chlorki	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita < 1 %	spełnia wartość graniczną
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmniejszają szybkość wiązania i twardnienia betonu	spełnia wartości graniczne
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu	NPD
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	NPD
	Stołość objętości - skurcz przy wysychaniu < 0,075[%]	spełnia wartość graniczną
	Składniki, które wpływają na stołość objętości żużla wielkopiecowego chłodzonego powietrzem	NPD
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,41 24,26
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,02 / < 0,1 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,08 / < 0,2
	Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	F₁
Trwałość a reaktywność alkaliczno - krzemionkowa	Reaktywność alkaliczno - krzemionkowa [%] 1-2; 2-4; 4-8	0,2; 0,1; 0,0

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 27/KOB/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **12-08 – gryś piaskowcowy 2/8**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	2/8
	Uziarnienie	Gc90/10 G20/17,5
	Kształt kruszywa grubego	Fl20 ; Sl25
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	2,70 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C100/0
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	75
		63
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA25
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV56
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV10
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE35
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	3,0
Stalość objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalość objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	63,39 / 0,806 / 15,62 / 5,49 / 0,079 / 2,58 / 1,50 / 2,88 / 3,25 / 0,207 / 0,04 / 0,029 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg]	0,41
	f _{1max}	24,26
	f _{2max}	24,26
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,02 / < 0,1 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,08 / < 0,2
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F1
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 23/KOB/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **32-26 – tłuczeń piaskowcowy 31,5/63**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	31,5/63
	Uziarnienie	G_{C85/15} G_{25/15}
	Kształt kruszywa grubego	Fl₁₀ ; SI₁₅
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,69 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	75
		63
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₂₅
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₆
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MD_{E35}
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	3,0
Stalość objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalość objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	63,39 / 0,806 / 15,62 / 5,49 / 0,079 / 2,58 / 1,50 / 2,88 / 3,25 / 0,207 / 0,04 / 0,029 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,41 24,26
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 35/KOB/2024

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **12-99 – grys piaskowcowy 4/16**
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
- Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
- System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
- Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
- Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
- Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	4/16
	Uziarnienie	G_{c90/15} G_{25/17,5}
	Kształt kruszywa grubego	FI₂₀ ; SI₂₅
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,71 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	75
		63
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₂₅
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₆
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	M_{DE35}
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	3,0
Stalność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	63,39 / 0,806 / 15,62 / 5,49 / 0,079 / 2,58 / 1,50 / 2,88 / 3,25 / 0,207 / 0,04 / 0,029 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,41 24,26
		< 0,02 / < 0,1 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,08 / < 0,2
Uwalniane węglowodory poliaromatyczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l]	
Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji

Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 29/KOB/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **12-09 – grys piaskowcowy 4/22,4**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	4/22,4
	Uziarnienie	G_{C90/10} G_{25/15}
	Kształt kruszywa grubego	Fl₂₀ ; Sl₂₀
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,71 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	75
		63
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₂₅
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₆
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MD_{E35}
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	3,0
Stażność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażność objętości kruszywa z żużla stałowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	63,39 / 0,806 / 15,62 / 5,49 / 0,079 / 2,58 / 1,50 / 2,88 / 3,25 / 0,207 / 0,04 / 0,029 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,41
		24,26
Uwalniane metale ciężkie	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,02 / < 0,1 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,08 / < 0,2
Uwalniane węglowodory poliaromatyczne		
Uwalniane inne substancje niebezpieczne		
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 48/KOB/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **12-11 – grys piaskowcowy 4/8**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 4
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	4/8
	Uziarnienie	Gc85/15
	Kształt kruszywa grubego	Fl25 ; Sl35
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	2,71 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C100/0
Przyczepność do lepisczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiscza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	75
		63
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA25
	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV56
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV10
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MD35
	Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]
Stalność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	63,39 / 0,806 / 15,62 / 5,49 / 0,079 / 2,58 / 1,50 / 2,88 / 3,25 / 0,207 / 0,04 / 0,029 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,41 24,26
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,02 / < 0,1 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,08 / < 0,2
Trwałość a zamarzanie - odmrażanie	Mrozoodporność	F1
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 37/KOB/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **12-34 – grys piaskowcowy 5,6/8**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	5,6/8
	Uziarnienie	Gc90/15
	Kształt kruszywa grubego	Fl₂₅ ; SI₅₀
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,71 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	75
		63
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₂₅
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₆
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE₃₅
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	3,0
Stażność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	63,39 / 0,806 / 15,62 / 5,49 / 0,079 / 2,58 / 1,50 / 2,88 / 3,25 / 0,207 / 0,04 / 0,029 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max}	0,41
	f _{2max}	24,26
Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,02 / < 0,1 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,08 / < 0,2
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 43/KOB/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **12-38 – grys piaskowcowy 8/11,2**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	8/11,2
	Uziarnienie	Gc85/15
	Kształt kruszywa grubego	Fl20 ; Sl30
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	2,71 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C100/0
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	75
		63
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA25
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV56
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV10
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE35
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	3,0
Stalność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	63,39 / 0,806 / 15,62 / 5,49 / 0,079 / 2,58 / 1,50 / 2,88 / 3,25 / 0,207 / 0,04 / 0,029 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,41 24,26
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F1
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kolcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 26/KOB/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **12-16 – grys piaskowcowy 8/16**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 12620: 2002+A1:2008
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane	
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	8/16	
	Uziarnienie	G_c 85/20 G_{25/15}	
	Kształt kruszywa grubego	FI₁₅ ; SI₁₅	
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,70 ± 0,05	
	Nasiąkliwość [%]	≤ 1,9	
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD	
	Pyły	f_{1,5}	
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₂₅	
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE₃₅	
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie	PSV₅₆	
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀	
	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami	NPD	
	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD	
Skład / zawartość	Chlorki	NPD	
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}	
	Siarka całkowita < 1 %	spełnia wartość graniczną	
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD	
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmniejszają szybkość wiązania i twardnienia betonu	spełnia wartości graniczne	
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu	NPD	
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	NPD	
	Stołość objętości - skurcz przy wysychaniu < 0,075[%]	spełnia wartość graniczną	
Stołość objętości	Składniki, które wpływają na stołość objętości żużla wielkopiecowego chłodzonego powietrzem	NPD	
	Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg]	f₁max f₂max
		Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,02 / < 0,1 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,08 / < 0,2
Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Mrozoodporność kruszywa grubego	F₁	
Trwałość a reaktywność alkaliczno - krzemionkowa	Reaktywność alkaliczno - krzemionkowa [%] 1-2; 2-4; 4-8	0,2; 0,1; 0,0	

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 25/KOB/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **12-16 – gryś piaskowcowy 8/16**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	8/16
	Uziarnienie	G_{C90/10} G_{25/15}
	Kształt kruszywa grubego	FI₁₅ ; SI₁₅
	Gęstość ziarn: (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,70 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	75 63
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₂₅
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₆
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	M_{DE35}
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	3,0
Stażość objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażość objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	63,39 / 0,806 / 15,62 / 5,49 / 0,079 / 2,58 / 1,50 / 2,88 / 3,25 / 0,207 / 0,04 / 0,029 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max}	0,41
	f _{2max}	24,26
Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,02 / < 0,1 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,08 / < 0,2
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 20/KOB/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **62-82 – kamień łamany piaskowcowy 90/250**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
konstrukcje zabezpieczeń hydrotechnicznych i regulacyjnych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Piaskowca Braciszów
Braciszów ; 48 – 100 Głubczyce**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13383-1:2002, EN 13383-1:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Kształt	LT_A
	Uziarnienie	CP_{90/250}
	Gęstość ziarn [Mg/m ³]	2,64
Odporność na zniszczenie	Odporność na zniszczenie	CS₈₀
Odporność na ścieranie	Odporność na zużycie	M_{DE35}
Uwalnianie substancji niebezpiecznych	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,02 / <0,1 / <0,05 / < 0,1 / < 0,2 / <0,08 / <0,2
Trwałość a wietrzenie	Rozpad krzemianu dwuwapniowego żużla wielkopieczowego chłodzonego powietrzem	NPD
	Rozpad żelaza żużla wielkopieczowego chłodzonego powietrzem	NPD
	Rozpad żużla stalowniczego	NPD
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	FT_A
Trwałość a krystalizacja soli	Odporność na krystalizację soli	NPD
Trwałość a bazaltowa zgorzel słoneczna	Bazaltowa zgorzel słoneczna	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 27/KOD/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **63-05 – niesort szarogłazowy 0/12,5**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec ; 48 – 200 Prudnik
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/12,5
	Uziarnienie	GA 90
	Kształt kruszywa grubego	Fl₂₅ ; SI₃₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	0,063-4 4-12,5 2,75 ± 0,05 2,74 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C₁₀₀₀
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	80 65
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₂₅
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE₂₀
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	2,0
Stażność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	69,93 / 0,632 / 12,95 / 4,33 / 0,081 / 1,43 / 1,53 / 1,73 / 3,25 / 0,135 / 0,34 / 0,077 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,41 23,38
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,162 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kolecami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolecami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 28/KOD/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **63-05 – niesort szarogłazowy 0/12,5**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec ; 48 – 200 Prudnik**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13242:2002+A1:2007
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/12,5
	Uziarnienie	G_A 85 G_{TA}10
	Kształt kruszywa	Fl₃₅ ; Sl₄₀
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	0,063-4 4-12,5 2,75 ± 0,05 2,74 ± 0,05
Zanieczyszczenia	Zawartość pyłów	f₁₁
	Jakość pyłów [ml/g]	5,0
Procent ziarn przekruszonych	Procentowa zawartość ziarn przekruszonych lub łamanych oraz całkowicie zaokrąglonych	C_{90/3}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie	LA₂₅
Stołość objętości	Składniki, które wpływają na stałość objętości żużla wielkopiecowego i stalowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane	NPD
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość [%]	0,063-4 4-12,5 WA₂₄₁ WA₂₄₂
Skład / zawartość	Klasyfikacja składników kruszyw z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita	S₁
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	spełnia wartości progowe
Odporność na ścieranie	Odporność na ścieranie kruszyw grubych	M_{DE}20
Substancje niebezpieczne: Ługowane metale ciężkie Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,162 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	F₁

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 42/KOD/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **43-65 – piasek łamany szarogłazowy 0/2**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec ; 48 – 200 Prudnik**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 4
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/2
	Uziarnienie	G_F 85 G_{Tc}10
	Kształt kruszywa grubego	NPD
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,75 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	2,0
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	NPD
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h	NPD
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	NPD
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	NPD
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	NPD
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	NPD
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny	NPD
Stalność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	69,93 / 0,632 / 12,95 / 4,33/ 0,081 / 1,43 / 1,53 / 1,73 / 3,25 / 0,135 / 0,34 / 0,077 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{imax} f _{2max}	0,41 23,38
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	NPD
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 18.06.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 38/KOD/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **83-97 – kruszywo szarogłazowe 0/22,4**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych Spółka Akcyjna w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec; 48 – 200 Prudnik**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 4
5. Norma zharmonizowana:
EN 13242:2002+A1:2007
6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/22,4
	Uziarnienie	G_A 80
	Kształt kruszywa	Fl₃₅ ; SI₅₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	0,063-4 4-31,5 2,75 ± 0,05 2,74 ± 0,05
Zanieczyszczenia	Zawartość pyłów	f₇
	Jakość pyłów [ml/g]	5,0
Procent ziarn przekruszonych	Procentowa zawartość ziarn przekruszonych lub łamanych oraz całkowicie zaokrąglonych	C_{90/3}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie	LA₃₀
Staość objętości	Składniki, które wpływają na stałość objętości żużla wielkopieczowego i stalowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane	NPD
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość [%]	0,063-4 4-31,5 WA₂₄₁ ≤ 2,2
Skład / zawartość	Klasyfikacja składników kruszyw z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita	S₁
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	spełnia wartości progowe
Odporność na ścieranie	Odporność na ścieranie kruszyw grubych	MDE35
Substancje niebezpieczne: Ługowane metale ciężkie Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/kg] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	69,5 / 655 / 1,18 / 11,0 / 30,5 / 194 / 80,9
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	F₄

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 18/KOD/2024

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **63-72 – niesort szarogłazowy 0/31,5**
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
- Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych Spółka Akcyjna w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec; 48 – 200 Prudnik**
- System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
- Norma zharmonizowana:
EN 13242:2002+A1:2007
- Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
- Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/31,5
	Uziarnienie	GA 85 G_{TA10}
	Kształt kruszywa	F₁₅ ; S₁₄₀
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	0,063-4 4-31,5 2,75 ± 0,05 2,74 ± 0,05
Zanieczyszczenia	Zawartość pyłów	f₇
	Jakość pyłów [ml/g]	5,0
Procent ziarn przekruszonych	Procentowa zawartość ziarn przekruszonych lub łamanych oraz całkowicie zaokrąglonych	C_{90/3}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie	LA₂₅
Stołość objętości	Składniki, które wpływają na stałość objętości żużla wielkopiecowego i stalowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane	NPD
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość [%]	0,063-4 4-31,5 WA₂₄₁ WA₂₄₂
Skład / zawartość	Klasyfikacja składników kruszyw z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita	S₁
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	spełnia wartości progowe
Odporność na ścieranie	Odporność na ścieranie kruszyw grubych	M_{DE20}
Substancje niebezpieczne: Ługowane metale ciężkie Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,162 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	F₁

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 31/KOD/2024**

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **83-03 – mieszanka szarogłazowa 0/5,6**
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
- Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec ; 48 – 200 Prudnik**
- System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
- Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
- Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
- Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/5,6
	Uziarnienie	GA 90 Grc10
	Kształt kruszywa grubego	NPD
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	0,063-4 4-5,6 2,75 ± 0,05 2,76 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	2,5
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	NPD
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h	NPD
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	NPD
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	NPD
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	NPD
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	NPD
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny	NPD
Stalność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	69,93 / 0,632 / 12,95 / 4,33/ 0,081 / 1,43 / 1,53 / 1,73 / 3,25 / 0,135 / 0,34 / 0,077 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f ₁ max f ₂ max	0,41 23,38
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	NPD
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 17/KOD/2024

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **63-43 – niesort szarogłazowy 0/63**
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
- Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec ; 48 – 200 Prudnik**
- System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
- Norma zharmonizowana:
EN 13242:2002+A1:2007
- Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
- Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/63
	Uziarnienie	G_A 85 G_{TA}10
	Kształt kruszywa	FI₃₅ ; SI₄₀
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	0,063-4 4-31,5 31,5-6 2,74±0,05 2,72±0,05 2,70±0,05
Zanieczyszczenia	Zawartość pyłów	f₇
	Jakość pyłów [ml/g]	5,0
Procent ziarn przekruszonych	Procentowa zawartość ziarn przekruszonych lub łamanych oraz całkowicie zaokrąglonych	C_{90/3}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie	LA₂₅
Staość objętości	Składniki, które wpływają na stałość objętości żużla wielkopiecowego i stalowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane	NPD
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość [%]	0,063-4 4-31,5 31,5-63 WA₂₄₁ WA₂₄₂ WA₂₄₁
Skład / zawartość	Klasyfikacja składników kruszyw z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita	S₁
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	spełnia wartości progowe
Odporność na ścieranie	Odporność na ścieranie kruszyw grubych	M_{DE}20
Substancje niebezpieczne: Ługowane metale ciężkie Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,162 / <0,02 / < 0,05 / <0,1 / <0,2 / <0,09
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	F₁

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 39/KOD/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **33-114 – kruszywo szarogłazowe 22,4 - 80**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych Spółka Akcyjna w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec; 48 – 200 Prudnik**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 4
5. Norma zharmonizowana:
EN 13242:2002+A1:2007
6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	22,4/80
	Uziarnienie	G_C 80/20 G_{TC} 20/15
	Kształt kruszywa	Fl₃₅ ; Sl₅₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,72 ± 0,05
Zanieczyszczenia	Zawartość pyłów	f₇
	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Procent ziarn przekruszonych	Procentowa zawartość ziarn przekruszonych lub łamanych oraz całkowicie zaokrąglonych	C_{90/3}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie	LA₃₀
Staość objętości	Składniki, które wpływają na stałość objętości żuźla wielkopiecowego i stalowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane	NPD
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość [%]	≤ 1,5
Skład / zawartość	Klasyfikacja składników kruszyw z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita	S₁
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	spełnia wartości progowe
Odporność na ścieranie	Odporność na ścieranie kruszyw grubych	MDE₃₅
Substancje niebezpieczne: Ługowane metale ciężkie Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/kg] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	69,5 / 655 / 1,18 / 11,0 / 30,5 / 194 / 80,9
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	F₄

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 41/KOD/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **13-33 – grys szaroglazowy 2/5,6**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec ; 48 – 200 Prudnik**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 4
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	2/5,6
	Uziarnienie	Gc85/20 G25/15
	Kształt kruszywa grubego	Fl25 ; Sl25
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	2,74 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C100/0
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	80 65
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA20
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV50
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV10
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE20
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	2,0
Stażność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	69,93 / 0,632 / 12,95 / 4,33/ 0,081 / 1,43 / 1,53 / 1,73 / 3,25 / 0,135 / 0,34 / 0,077 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max}	0,41
	f _{2max}	23,38
Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,162 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F1
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 09.04.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 29/KOD/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **63-76 – kamień łamany szarogłazowy 250/500**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
konstrukcje zabezpieczeń hydrotechnicznych i regulacyjnych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec ; 48 – 200 Prudnik**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 4
5. Norma zharmonizowana:
EN 13383-1:2002, EN 13383-1:2002/AC:2004
6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Kształt	LT₆
	Uziarnienie	LMA_{15/300}
	Gęstość ziarn [Mg/m ³]	2,68
Odporność na zniszczenie	Odporność na zniszczenie	CS₈₀
Odporność na ścieranie	Odporność na zużycie	MDE₃₀
Uwalnianie substancji niebezpiecznych	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,162 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a wietrzenie	Rozpad krzemianu dwuwapniowego żużla wielkopiecowego chłodzonego powietrzem	NPD
	Rozpad żelaza żużla wielkopiecowego chłodzonego powietrzem	NPD
	Rozpad żużla stalowniczego	NPD
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	FTA
Trwałość a krystalizacja soli	Odporność na krystalizację soli	NPD
Trwałość a bazaltowa zgorzel słoneczna	Bazaltowa zgorzel słoneczna	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 20/KOD/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **13-02 – grys szarogłazowy 2/8**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec ; 48 – 200 Prudnik**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 12620:2002+A1:2008
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	2/8
	Uziarnienie	G_c 85/20
	Kształt kruszywa grubego	Fl₁₅ ; SI₂₀
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,74 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Nasiąkliwość [%]	≤ 1,5
	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD
Obecność zanieczyszczeń	Pyły	f_{4,0}
	Oporność na rozdrabnianie / kruszenie	Oporność na rozdrabnianie kruszywa grubego
Oporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Oporność na ścieranie kruszywa grubego	MD_E20
	Oporność na polerowanie	PSV₅₀
	Oporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Oporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami	NPD
Skład / zawartość	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD
	Chlorki	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita < 1 %	spełnia wartość graniczną
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmniejszają szybkość wiązania i twardnienia betonu	spełnia wartości graniczne
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu	NPD
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	NPD
Stażność objętości	Stażność objętości - skurcz przy wysychaniu < 0,075[%]	spełnia wartość graniczną
	Składniki, które wpływają na stałość objętości żużla wielkopieczowego chłodzonego powietrzem	NPD
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg]	f_{1max} 0,41 f_{2max} 23,38
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,162 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
	Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Mrozooporność kruszywa grubego
Trwałość a reaktywność alkaliczno - krzemionkowa	Reaktywność alkaliczno - krzemionkowa [%] 2-4; 4-8	0,2; 0,1

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 19/KOD/2024

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **13-02 – grys szarogłazowy 2/8**
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
- Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec ; 48 – 200 Prudnik**
- System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
- Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
- Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
- Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	2/8
	Uziarnienie	G_C 90/10 G_{20/17,5}
	Kształt kruszywa grubego	FI₁₅ ; SI₂₀
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,74 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	80 65
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₂₀
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MD_E20
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	2,0
Stołość objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stołość objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	69,93 / 0,632 / 12,95 / 4,33/ 0,081 / 1,43 / 1,53 / 1,73 / 3,25 / 0,135 / 0,34 / 0,077 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,41 23,38
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,162 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a zamarzanie - odmrażanie	Mrozoodporność	F₁
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 24/KOD/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **33-26 – tłuczeń szarogłazowy 31,5/63**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec ; 48 – 200 Prudnik**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	31,5/63
	Uziarnienie	G_{c85/15} G_{25/15}
	Kształt kruszywa grubego	F₁₁₀; S_{L20}
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	2,70 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	80
		65
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₂₀
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MD_{E20}
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	2,0
Stażność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażność objętości kruszywa z żużla stałowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	69,93 / 0,632 / 12,95 / 4,33/ 0,081 / 1,43 / 1,53 / 1,73 / 3,25 / 0,135 / 0,34 / 0,077 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg]	0,41
	f _{1max} f _{2max}	23,38
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,162 / <0,02 / < 0,05 / < 0,1 / <0,2 / <0,09
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 40/KOD/2024

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **13-11 – grys szarogłazowy 4/8**
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
- Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec ; 48 – 200 Prudnik**
- System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 4
- Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
- Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	4/8
	Uziarnienie	Gc85/15
	Kształt kruszywa grubego	Fl₂₅ ; Sl₂₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	2,74 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i lamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i lamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	80
		65
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₂₅
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE₂₀
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	2,0
Stalność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	69,93 / 0,632 / 12,95 / 4,33 / 0,081 / 1,43 / 1,53 / 1,73 / 3,25 / 0,135 / 0,34 / 0,077 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,41 23,38
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kopcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kopcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 35/KOD/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **13-34 – gryś szarogłazowy 5,6/8**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec ; 48 – 200 Prudnik**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	5,6/8
	Uziarnienie	Gc90/15
	Kształt kruszywa grubego	Fl₂₀ ; Sl₂₀
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,72 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	80
		65
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₂₀
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE₂₀
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	2,0
Stalność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	69,93 / 0,632 / 12,95 / 4,33/ 0,081 / 1,43 / 1,53 / 1,73 / 3,25 / 0,135 / 0,34 / 0,077 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f ₁ max f ₂ max	0,41 23,38
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
	Mrozoodporność w 1 % NaCl	1,7
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 32/KOD/2024

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **13-38 – grys szarogłazowy 8/11,2**
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
- Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec ; 48 – 200 Prudnik**
- System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
- Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
- Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
- Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	8/11,2
	Uziarnienie	Gc90/15
	Kształt kruszywa grubego	Fl₁₅; Sl₁₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	2,73 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	80 65
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₂₀
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE₂₀
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	2,0
Stalość objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalość objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	69,93 / 0,632 / 12,95 / 4,33 / 0,081 / 1,43 / 1,53 / 1,73 / 3,25 / 0,135 / 0,34 / 0,077 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,41 23,38
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,162 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
	Mrozoodporność w 1% Na Cl	2,7
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 22/KOD/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **13-16 – gryś szarogłazowy 8/16**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec ; 48 – 200 Prudnik**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 12620:2002+A1:2008
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	8/16
	Uziarnienie	G_c 85/20 G_{25/15}
	Kształt kruszywa grubego	Fl₂₀ ; SI₂₀
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,73 ± 0,05
	Nasiąkliwość [%]	≤ 1,0
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD
	Pyły	f_{1,5}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₂₀
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	M_{DE}20
	Odporność na polerowanie	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami	NPD
Skład / zawartość	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD
	Chlorki	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita < 1 %	spełnia wartość graniczną
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmniejszają szybkość wiązania i twardnienia betonu	spełnia wartości graniczne
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu	NPD
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	NPD
Staość objętości	Staość objętości - skurcz przy wysychaniu < 0,075[%]	spełnia wartość graniczną
	Składniki, które wpływają na staość objętości żużla wielkopieczowego chłodzonego powietrzem	NPD
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,41 23,38
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,162 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Mrozoodporność kruszywa grubego	F₁
Trwałość a reaktywność alkaliczno - krzemionkowa	Reaktywność alkaliczno - krzemionkowa [%] 2-4; 4-8	0,2; 0,1

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 21/KOD/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **13-16 – grys szarogłazowy 8/16**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec ; 48 – 200 Prudnik**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	8/16
	Uziarnienie	Gc90/10 G25/15
	Kształt kruszywa grubego	Fl20 ; Sl20
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	2,73 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C100/0
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	80
		65
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA20
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV50
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV10
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE20
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	2,0
Stalność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	69,93 / 0,632 / 12,95 / 4,33/ 0,081 / 1,43 / 1,53 / 1,73 / 3,25 / 0,135 / 0,34 / 0,077 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f ₁ max f ₂ max	0,41 23,38
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F1
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kolcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 26/KOD/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **13-93 – gryś szarogłazowy 8/22,4**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec ; 48 – 200 Prudnik
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	8/22,4
	Uziarnienie	Gc90/10 G25/15
	Kształt kruszywa grubego	Fl15 ; Sl20
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	2,73 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C100/0
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	80 65
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA20
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV50
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV10
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE20
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	2,0
Stażność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażność objętości kruszywa z żużla stałowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	69,93 / 0,632 / 12,95 / 4,33 / 0,081 / 1,43 / 1,53 / 1,73 / 3,25 / 0,135 / 0,34 / 0,077 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,41 23,38
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,162 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F1
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 36/KOD/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **83-111 – niesort szarogłazowy 0/125**

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym

3. Producent:

**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec; 48 – 200 Prudnik**

4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :

System 4

5. Norma zharmonizowana:

EN 13242:2002+A1:2007

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/125
	Uziarnienie	GA 85 GTA10
	Kształt kruszywa	Fl35 ; SI40
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	2,73
Zanieczyszczenia	Zawartość pyłów	f₁₁
	Jakość pyłów [ml/g]	12,0
Procent ziarn przekruszonych	Procentowa zawartość ziarn przekruszonych lub łamanych oraz całkowicie zaokrąglonych	C_{90/3}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie	LA₃₀
Stołość objętości	Składniki, które wpływają na stałość objętości żużla wielkopieczowego i stalowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane	NPD
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość [%]	≤ 3,5
Skład / zawartość	Klasyfikacja składników kruszyw z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita	S₁
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	spełnia wartości progowe
Odporność na ścieranie	Odporność na ścieranie kruszyw grubych	MDE57
Substancje niebezpieczne: Ługowane metale ciężkie Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/kg] Zn / Cu / Pb / Ni / Cr / Cd / Co / As / Ba / Mo / Sn / Hg	81 / 23 / 19 / 22 / 18 / 0,45 / 10 / 20 / 91 / < 0,40 / < 5,0 / 0,45
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	F₄

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 37/KOD/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **93-68 – kruszywo szarogłazowe 4/31,5**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Szarogłazu Dębowiec
Dębowiec ; 48 - 200 Prudnik**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	4/31,5
	Uziarnienie	G_{C90/10} G_{20/17,5}
	Kształt kruszywa grubego	FI₁₅ ; SI₂₀
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	2,73 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	80
		65
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₂₀
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	M_{DE20}
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	2,0
Stażność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	69,93 / 0,632 / 12,95 / 4,33/ 0,081 / 1,43 / 1,53 / 1,73 / 3,25 / 0,135 / 0,34 / 0,077 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{imax} f _{zmax}	0,41 23,38
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn
Trwałość a zamarzanie - odmrażanie	Mrozoodporność	F₁
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kolcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 59/KORL/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **51-05 – niesort bazaltowy 0/12,5**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/12,5
	Uziarnienie	G_A 90
	Kształt kruszywa grubego	FI₅₅ ; SI₆₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	0,063-4 4-12,5 2,75 ± 0,05 3,10 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	78 68
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₂₀
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MD_{E15}
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	1,0
Stażność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	42,88 / 2,381 / 11,44 / 13,43 / 0,196 / 9,70 / 11,12 / 2,94 / 0,87 / 0,653 / < 0,01 / 0,067 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,24 11,23
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,100 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₄
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	SBL_A
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 60/KORL/2024

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: 51-05 – niesort bazaltowy 0/12,5
- Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
- Producent:
Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki – Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice
- System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
- Norma zharmonizowana:
EN 13242:2002+A1:2007
- Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
- Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/12,5
	Uziarnienie	G _A 85 G _{TA} 10
	Kształt kruszywa	FI ₅₅ ; SI ₆₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	0,063-4 4-12,5 2,75 ± 0,05 3,10 ± 0,05
Zanieczyszczenia	Zawartość pyłów	f ₇
	Jakość pyłów [ml/g]	10,0
Procent ziarn przekruszonych	Procentowa zawartość ziarn przekruszonych lub łamanych oraz całkowicie zaokrąglonych	C _{90/3}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie	LA ₂₀
Stołość objętości	Składniki, które wpływają na stałość objętości żużla wielkopipecowego i stalowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane	NPD
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość [%]	0,063-4 4-12,5 WA ₂₄₂ ≤ 3,2
Skład / zawartość	Klasyfikacja składników kruszyw z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS _{0,2}
	Siarka całkowita	S ₁
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	spełnia wartości progowe
Odporność na ścieranie	Odporność na ścieranie kruszyw grubych	M _{DE} 15
Substancje niebezpieczne: Ługowane metale ciężkie Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,100 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	SB _{LA}
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	F ₄

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 38/KORL/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **41-65 – piasek bazaltowy 0/2**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/2
	Uziarnienie	G_F 85 G_{rc}10
	Kształt kruszywa grubego	NPD
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	3,12 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	8,0
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	NPD
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	NPD
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	NPD
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	NPD
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	NPD
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	NPD
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	NPD
Stalość objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalość objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	42,88 / 2,381 / 11,44 / 13,43 / 0,196 / 9,70 / 11,12 / 2,94 / 0,87 / 0,653 / < 0,01 / 0,067 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,24 11,23
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	NPD
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji

Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 61/KORL/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **51-72 – niesort bazaltowy 0/31,5**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki – Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13242:2002+A1:2007
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/31,5
	Uziarnienie	GA 85 G_{TA}10
	Kształt kruszywa	Fl₃₅ ; SI₄₀
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	0,063-4 4-31,5 2,80 ± 0,05 3,09 ± 0,05
Zanieczyszczenia	Zawartość pyłów	f₉
	Jakość pyłów [ml/g]	10,0
Procent ziarn przekruszonych	Procentowa zawartość ziarn przekruszonych lub łamanych oraz całkowicie zaokrąglonych	C_{90/3}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie	LA₂₀
Staość objętości	Składniki, które wpływają na stałość objętości żużla wielkopieczowego i stałowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane	NPD
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość [%]	0,063-4 4-31,5 WA₂₄₂ ≤ 3,1
Skład / zawartość	Klasyfikacja składników kruszyw z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita	S₁
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	spełnia wartości progowe
Odporność na ścieranie	Odporność na ścieranie kruszyw grubych	M_{DE}15
Substancje niebezpieczne: Ługowane metale ciężkie Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,100 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	SB_{LA}
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	F₄

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 39/KORL/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **81-02 – mieszanka bazaltowa 0/4**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/4
	Uziarnienie	G_A 90 G_{rc}10
	Kształt kruszywa grubego	NPD
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	3,12 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	3,0
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	NPD
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	NPD
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	NPD
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	NPD
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	NPD
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	NPD
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	NPD
Stażność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	42,88 / 2,381 / 11,44 / 13,43 / 0,196 / 9,70 / 11,12 / 2,94 / 0,87 / 0,653 / < 0,01 / 0,067 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f ₁ max f ₂ max	0,24 11,23
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,100 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	NPD
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 62/KORL/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **51-43 – niesort bazaltowy 0/63**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
niezwiązane i związane hydraulicznie materiały stosowane w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
3. Producent:
Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13242:2002+A1:2007
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0/63
	Uziarnienie	GA 85 G_{TA}10
	Kształt kruszywa	Fl₂₀ ; Sl₄₀
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	0,063-4 4-31,5 31,5-63 2,80±0,05 3,09±0,05 3,04±0,05
Zanieczyszczenia	Zawartość pyłów	f₇
	Jakość pyłów [ml/g]	10,0
Procent ziarn przekruszonych	Procentowa zawartość ziarn przekruszonych lub łamanych oraz całkowicie zaokrąglonych	C_{90/3}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie	LA₂₀
Staość objętości	Składniki, które wpływają na stałość objętości żużla wielkopiecowego i stalowniczego używanego jako kruszywo niezwiązane	NPD
Nasiąkliwość / podciąganie	Nasiąkliwość [%]	0,063-4 4-31,5 31,5-63 WA₂₄₂ ≤ 3,3 ≤ 4,4
		NPD
Skład / zawartość	Klasyfikacja składników kruszyw z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita	S₁
	Składniki, które wpływają na szybkość wiązania i twardnienia mieszanek związanych hydraulicznie	spełnia wartości progowe
Odporność na ścieranie	Odporność na ścieranie kruszyw grubych	MDE15
Substancje niebezpieczne: Ługowane metale ciężkie Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,100 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	SB_{LA}
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	F₄

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 48/KORL/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **11-50 – grys bazaltowy 11,2/16**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	11,2/16
	Uziarnienie	Gc90/20
	Kształt kruszywa grubego	Fl₁₀ ; SI₁₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	3,08 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepischer bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepischer bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	78
		68
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₁₅
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE₁₅
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	1,0
Stalność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	42,88 / 2,381 / 11,44 / 13,43 / 0,196 / 9,70 / 11,12 / 2,94 / 0,87 / 0,653 / < 0,01 / 0,067 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,24 11,23
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
	Mrozoodporność w 1 % NaCl	3,1
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	SB_{LA}
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 41/KORL/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **11-91 – grys bazaltowy 1/2,8**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 4
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	1/2,8
	Uziarnienie	Gc90/10
	Kształt kruszywa grubego	NPD
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	3,11 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	10,0
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	NPD
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszczy bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	NPD
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	NPD
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	NPD
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	NPD
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	NPD
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	NPD
Stażność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	42,88 / 2,381 / 11,44 / 13,43 / 0,196 / 9,70 / 11,12 / 2,94 / 0,87 / 0,653 / < 0,01 / 0,067 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,24 11,23
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	NPD
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:
Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 36/KORL/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **11-86 – grys bazaltowy 16/22,4**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	16/22,4
	Uziarnienie	Gc85/15
	Kształt kruszywa grubego	FI₁₀ ; SI₁₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	3,09 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	78 68
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₁₅
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE₁₅
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	1,0
Stażność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	42,88 / 2,381 / 11,44 / 13,43 / 0,196 / 9,70 / 11,12 / 2,94 / 0,87 / 0,653 / < 0,01 / 0,067 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,24 11,23
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
	Mrozoodporność w 1% NaCl	3,2
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	SB_{LA}
Trwałość a opony z kolcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 33/KORL/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **11-33 – grys bazaltowy 2/5,6**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	2/5,6
	Uziarnienie	G_{c90/10} G_{25/15}
	Kształt kruszywa grubego	Fl₁₀; Sl₁₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	3,11 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	78
		68
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₁₅
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	M_{DE15}
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	1,0
Stażność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażność objętości kruszywa z żużla stałowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	42,88 / 2,381 / 11,44 / 13,43 / 0,196 / 9,70 / 11,12 / 2,94 / 0,87 / 0,653 / < 0,01 / 0,067 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,24 11,23
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn
Trwałość a zamarzanie - odmrażanie	Mrozoodporność	F₁
	Mrozoodporność w 1 % NaCl	2,5
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	SB_{LA}
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 32/KORL/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **11-08 – grys bazaltowy 2/8**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 12620: 2002+A1:2008
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	2/8
	Uziarnienie	G_c 85/20
	Kształt kruszywa grubego	Fl₁₅ ; SI₁₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	3,05 ± 0,05
	Nasiąkliwość [%]	≤ 2,3
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD
	Pyły	f_{1,5}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₁₅
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE₁₅
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami	NPD
	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD
Skład / zawartość	Chlorki	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita < 1 %	spełnia wartość graniczną
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmniejszają szybkość wiązania i twardnienia betonu	spełnia wartości graniczne
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu	NPD
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	NPD
	Stołość objętości	spełnia wartość graniczną
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Stołość objętości - skurez przy wysychaniu < 0,075[%]	spełnia wartość graniczną
	Składniki, które wpływają na stołość objętości żużla wielkopieczowego chłodzonego powietrzem	NPD
	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,24 11,23
Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,100 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
	Mrozoodporność kruszywa grubego	F₁
Trwałość a reaktywność alkaliczno - krzemionkowa	Mrozoodporność w 1 % NaCl	6,7
	Reaktywność alkaliczno - krzemionkowa [%] 2-4; 4-8	0,0; 0,1

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 31/KORL/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **11-08 – grys bazaltowy 2/8**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	2/8
	Uziarnienie	Gc90/10 G20/17,5
	Kształt kruszywa grubego	Fl15 ; Sl15
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ_a) [Mg/m ³]	3,05 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C100/0
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	78
		68
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA15
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV50
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV10
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MpE15
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	1,0
Stażność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażność objętości kruszywa z żużla stałowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	42,88 / 2,381 / 11,44 / 13,43 / 0,196 / 9,70 / 11,12 / 2,94 / 0,87 / 0,653 / < 0,01 / 0,067 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg]	0,24
	f _{1max}	11,23
	f _{2max}	11,23
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,100 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a zamarzanie - odmrażanie	Mrozoodporność	F1
	Mrozoodporność w 1 % NaCl	6,7
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	SB_{LA}
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 52/KORL/2023

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **31-80 – tłuczeń bazaltowy 31,5/50**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
podsyпка kolejowa stosowana do budowy toru kolejowego
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13450:2002, EN 13450:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar podsypki kolejowej [mm]	31,5/50
	Uziarnienie	A
	Kształt ziarn	FI₁₅ ; SI₂₀
	Gęstość objętościowa ziaren ρ_a [Mg/m ³]	3,11 ± 0,05
Odporność na rozdrabnianie	Odporność na rozdrabnianie	L_{ARB12}
Odporność na zużycie	Odporność na ścieranie	M_{DERB15}
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość pyłów	A
Uwalniane substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Al / As / Ba / Cd / Co / Cr / Cu / Mo / Ni / Pb / V / Zn	0,37 / < 0,05 / < 0,05 / < 0,0005 / < 0,005 / < 0,005 / < 0,009 / < 0,005 / < 0,005 / 0,02 / < 0,005 / < 0,05
Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Mrozoodporność	≤ 0,3
Trwałość a wietrzenie	Zgorzel słoneczna	SB_{LA}

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 14.02.2023 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 37/KORL/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **31-53 – tłuczeń bazaltowy 31,5/63**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	31,5/63
	Uziarnienie	G_{c85/15} G_{25/15}
	Kształt kruszywa grubego	FI₁₀ ; SI₁₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	3,04 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	78
		68
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₁₅
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MD_{E15}
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	1,0
Stażność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	42,88 / 2,381 / 11,44 / 13,43 / 0,196 / 9,70 / 11,12 / 2,94 / 0,87 / 0,653 / < 0,01 / 0,067 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max}	0,24
	f _{2max}	11,23
Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,100 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	SB_{LA}
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 53/KORL/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **21-68 – kruszywo bazaltowe 4/31,5**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	4/31,5
	Uziarnienie	G_{c90/10} G_{20/17,5}
	Kształt kruszywa grubego	FI₁₅ ; SI₂₀
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	3,08 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepischer bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepischer bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	78
		68
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₁₅
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MD_{DE15}
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	1,0
Stalność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	42,88 / 2,381 / 11,44 / 13,43 / 0,196 / 9,70 / 11,12 / 2,94 / 0,87 / 0,653 / < 0,01 / 0,067 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,24 11,23
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	SBLA
Trwałość a opony z kolcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określone powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 34/KORL/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **11-34 – gryś bazaltowy 5,6/8**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	5,6/8
	Uziarnienie	G_{C90/15} G_{25/15}
	Kształt kruszywa grubego	FI₁₀; SI₁₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	3,12 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	78 68
	Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MD_{E15}
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	1,0
Stalność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalność objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	42,88 / 2,381 / 11,44 / 13,43 / 0,196 / 9,70 / 11,12 / 2,94 / 0,87 / 0,653 / < 0,01 / 0,067 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,24 11,23
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,100 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
	Mrozoodporność w 1% NaCl	5,2
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	SB_{LA}
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 51/KORL/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **31-27 – tłuczeń bazaltowy 63/125**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
konstrukcje zabezpieczeń hydrotechnicznych i regulacyjnych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13383-1:2002, EN 13383-1:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Kształt	LT_A
	Uziarnienie	CP_{63/125}
	Gęstość ziarn [Mg/m ³]	> 2,3
Odporność na zniszczenie	Odporność na zniszczenie	CS₈₀
Odporność na ścieranie	Odporność na zużycie	M_{DE20}
Uwalnianie substancji niebezpiecznych	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,100 / <0,02 / < 0,05 / < 0,1 / <0,2 / <0,09
Trwałość a wietrzenie	Rozpad krzemianu dwuwapniowego żużła wielkopieczowego chłodzonego powietrzem	NPD
	Rozpad żelaza żużła wielkopieczowego chłodzonego powietrzem	NPD
	Rozpad żużła stalowniczego	NPD
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	FT_A
Trwałość a krystalizacja soli	Odporność na krystalizację soli	NPD
Trwałość a bazaltowa zgorzel słoneczna	Bazaltowa zgorzel słoneczna	SB_A

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 54/KORL/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **11-38 – grys bazaltowy 8/11,2**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 4
5. Norma zharmonizowana:
EN 12620:2002+A1:2008

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	8/11,2
	Uziarnienie	G_c 85/20
	Kształt kruszywa grubego	FI₁₅ ; SI₁₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	3,11 ± 0,05
	Nasiąkliwość [%]	≤ 2,4
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD
	Pyły	f_{1,5}
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₁₅
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MD_E15
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami	NPD
	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami	NPD
Skład / zawartość	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD
	Chlorki	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita < 1 %	spełnia wartość graniczną
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmniejszają szybkość wiązania i twardnienia betonu	spełnia wartości graniczne
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu	NPD
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	NPD
	Stażność objętości	spełnia wartość graniczną
	Stażność objętości	Stażność objętości - skurcz przy wysychaniu < 0,075[%]
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,24 11,23
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,100 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
	Mrozoodporność kruszywa grubego	F₁
Trwałość a reaktywność alkaliczno - krzemionkowa	Reaktywność alkaliczno - krzemionkowa [%] 2-4; 4-8	0,0; 0,1

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 47/KORL/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **11-38 – grys bazaltowy 8/11,2**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043-2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	8/11,2
	Uziarnienie	Gc85/15
	Kształt kruszywa grubego	Fl₁₀ ; SI₁₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	3,11 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	78 68
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₁₅
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MDE₁₅
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	1,0
Stołość objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stołość objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	42,88 / 2,381 / 11,44 / 13,43 / 0,196 / 9,70 / 11,12 / 2,94 / 0,87 / 0,653 / < 0,01 / 0,067 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,24 11,23
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,100 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
	Mrozoodporność w 1% NaCl	4,2
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	SB_{LA}
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji

Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 30/KORL/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **11-16 – grys bazaltowy 8/16**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
przygotowanie betonu do zastosowania w budynkach, do dróg i innych obiektów budowlanych
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 12620:2002+A1:2008
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	8/16
	Uziarnienie	G_c 85/20 G_{25/15}
	Kształt kruszywa grubego	Fl₁₅ ; Sl₁₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	3,12 ± 0,05
	Nasiąkliwość [%]	≤ 2,5
Obecność zanieczyszczeń	Zawartość muszli w kruszywie grubym	NPD
	Pyły	f_{1,5}
Oporność na rozdrabnianie / kruszenie	Oporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₁₅
Oporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Oporność na ścieranie kruszywa grubego	MD_E15
	Oporność na polerowanie	PSV₅₀
	Oporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Oporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kolcami	NPD
Skład / zawartość	Składniki grubego kruszywa z recyklingu	NPD
	Chlorki	NPD
	Siarczany rozpuszczalne w kwasie	AS_{0,2}
	Siarka całkowita < 1 %	spełnia wartość graniczną
	Zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie w kruszywach z recyklingu	NPD
	Składniki kruszyw naturalnych, które zmniejszają szybkość wiązania i twardnienia betonu	spełnia wartości graniczne
	Wpływ na początek czasu wiązania cementu	NPD
	Zawartość węgla w kruszywach drobnych do warstwy ścieralnej nawierzchni betonowych	NPD
Staość objętości	Staość objętości - skurcz przy wysychaniu < 0,075[%]	spełnia wartość graniczną
	Składniki, które wpływają na staość objętości żużla wielkopieczowego chłodzonego powietrzem	NPD
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne (kruszywa ze źródeł radioaktywnych przewidywane do użycia w betonie w budynkach) Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg]	f_{1max} 0,24 f_{2max} 11,23
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,100/ <0,02 / < 0,05 / < 0,1 / <0,2 / <0,09
	Mrozoodporność kruszywa grubego	F₁
Trwałość a zamrażanie - rozmrażanie	Mrozoodporność w 1 % NaCl	3,3
	Reaktywność alkaliczno - krzemionkowa [%] 2-4; 4-8	0,0; 0,1

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 29/KORL/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **11-16 – grys bazaltowy 8/16**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043;2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	8/16
	Uziarnienie	G_{c90/10} G_{25/15}
	Kształt kruszywa grubego	FI₁₀ ; SI₁₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	3,12 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	78 68
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₁₅
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MD_{E15}
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	1,0
Stołość objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stołość objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	42,88 / 2,381 / 11,44 / 13,43 / 0,196 / 9,70 / 11,12 / 2,94 / 0,87 / 0,653 / < 0,01 / 0,067 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,24 11,23
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,100 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a zamarzanie - odmrażanie	Mrozoodporność	F₁
	Mrozoodporność w 1 % NaCl	3,3
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	SB_{LA}
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 40/KORL/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **61-82 – kamień łamany bazaltowy 90/250**

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
konstrukcje zabezpieczeń hydrotechnicznych i regulacyjnych

3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**

4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+

5. Norma zharmonizowana:
EN 13383-1:2002, EN 13383-1:2002/AC 2004

6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Kształt	LT_A
	Uziarnienie	CP_{90/250}
	Gęstość ziarn [Mg/m ³]	> 2,3
Odporność na zniszczenie	Odporność na zniszczenie	CS₈₀
Odporność na ścieranie	Odporność na zużycie	MDE₂₀
Uwalnianie substancji niebezpiecznych	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,100 / <0,02 / < 0,05 / < 0,1 / <0,2 / <0,09
Trwałość a wietrzenie	Rozpad krzemianu dwuwapniowego żużla wielkopiecowego chłodzonego powietrzem	NPD
	Rozpad żelaza żużla wielkopiecowego chłodzonego powietrzem	NPD
	Rozpad żużla stałowniczego	NPD
Trwałość a zamrażanie / rozmrażanie	Mrozoodporność	FT_A
Trwałość a krystalizacja soli	Odporność na krystalizację soli	NPD
Trwałość a bazaltowa zgorzel słoneczna	Bazaltowa zgorzel słoneczna	SBA

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 44/KORL/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **15-47 – grys bazaltowy płukany 5,6/8**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	5,6/8 płukane
	Uziarnienie	G_{c90/15} G_{25/15}
	Kształt kruszywa grubego	FI₁₀ ; SI₁₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	3,12 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	78
		68
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₁₅
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MD_{E15}
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	1,0
Stażność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopieczowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażność objętości kruszywa z żużla stałowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	42,88 / 2,381 / 11,44 / 13,43 / 0,196 / 9,70 / 11,12 / 2,94 / 0,87 / 0,653 / < 0,01 / 0,067 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,24 11,23
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,100 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	SB_{LA}
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 15.12.2023 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 43/KORL/2024

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **15-48 – grys bazaltowy płukany 2/5,6**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 2+
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Jednostka lub jednostki notyfikowane:
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny, nr 1454
7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	2/5,6 płukany
	Uziarnienie	G_{C90/10} G_{25/15}
	Kształt kruszywa grubego	FI₁₀ ; SI₁₅
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	3,11 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	NPD
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	C_{100/0}
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszcza bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	78 68
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	LA₁₅
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	PSV₅₀
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	AAV₁₀
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	MD_{E15}
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	1,0
Stażość objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stażość objętości kruszywa z żużla stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	42,88 / 2,381 / 11,44 / 13,43 / 0,196 / 9,70 / 11,12 / 2,94 / 0,87 / 0,653 / < 0,01 / 0,067 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,24 11,23
	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn	< 0,1 / 0,100 / < 0,02 / < 0,05 / < 0,1 / < 0,2 / < 0,09
Trwałość a zamarzanie - odmarzanie	Mrozoodporność	F₁
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	SB_{LA}
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 15.12.2023 r.

(miejsce i data wydania)

Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
NR 42/KORL/2024**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **11-95 – grys bazaltowy 0,5/1,6**
2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:
mieszanki bitumiczne, nawierzchnie dróg, lotnisk oraz inne przeznaczone do ruchu
3. Producent:
**Kopalnie Odkrywkowe Surowców Drogowych S.A. w Niemodlinie
ul. Bohaterów Powstań Śląskich 30; 49 – 100 Niemodlin
Kopalnia Bazaltu Rutki - Ligota
Ligota Tułowicka ; 49 – 130 Tułowice**
4. System (-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych :
System 4
5. Norma zharmonizowana:
EN 13043;2002, EN 13043:2002/AC:2004
6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Kategorie lub wartości deklarowane
Kształt, wymiar i gęstość ziarn	Wymiar kruszywa [mm]	0,5/1,6
	Uziarnienie	G_F 85
	Kształt kruszywa grubego	NPD
	Gęstość ziarn (objętościowa ρ _a) [Mg/m ³]	3,11 ± 0,05
Obecność zanieczyszczeń	Jakość pyłów [ml/g]	10,0
Powierzchnie przekruszone i łamane	Procentowa zawartość ziarn o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym	NPD
Przyczepność do lepiszczy bitumicznych	Przyczepność kruszyw grubych do lepiszczy bitumicznego - po 6 h i po 24 h [%]	NPD
Odporność na rozdrabnianie / kruszenie	Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	NPD
Odporność na polerowanie / ścieranie abrazyjne / ścieranie	Odporność na polerowanie kruszywa grubego stosowanego do warstw nawierzchniowych	NPD
	Odporność na ścieranie powierzchniowe	NPD
	Odporność na ścieranie kruszywa grubego	NPD
Odporność na szok termiczny	Odporność na szok termiczny [%]	NPD
Stalność objętości	Rozpad krzemianu dwuwapniowego w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Rozpad związków żelaza w żużlu wielkopiecowym chłodzonym powietrzem	NPD
	Stalność objętości kruszywa z żużła stalowniczego	NPD
Skład / zawartość	Skład chemiczny [%] SiO ₂ / TiO ₂ / Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ / MnO / MgO / CaO / Na ₂ O / K ₂ O / P ₂ O ₅ / SO ₃ / Cl / F	42,88 / 2,381 / 11,44 / 13,43 / 0,196 / 9,70 / 11,12 / 2,94 / 0,87 / 0,653 / < 0,01 / 0,067 / < 0,01
Substancje niebezpieczne: Promieniowanie radioaktywne Uwalniane metale ciężkie	Promieniotwórczość naturalna [Bq/kg] f _{1max} f _{2max}	0,24 11,23
	Uwalniane węglowodory poliaromatyczne Uwalniane inne substancje niebezpieczne	Uwalniane substancje niebezpieczne [mg/l] Cr / Ba / Cd / Cu / Ni / Pb / Zn
Trwałość a zamarzanie - odmrażanie	Mrozoodporność	NPD
Trwałość a wietrzenie	„Zgorzel słoneczna” bazaltu	NPD
Trwałość a opony z kołcami	Odporność na ścieranie abrazyjne przez opony z kołcami kruszyw grubych stosowanych do warstw nawierzchniowych	NPD

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisała:

Teresa Skrzydeł – Kierownik Zakładowej Kontroli Produkcji

(nazwisko i stanowisko)

Niemodlin, 03.01.2024 r.

(miejsce i data wydania)

**Kierownik
Zakładowej Kontroli Produkcji**
Skrzydeł
mgr Teresa Skrzydeł