Kopalnie Surowców Skalnych S.A.
ul. Tuwima 21
59-500 Złotoryja
tel. 76 8783 517
tel./fax. 76 8783 871

KOPALNIA BAZALTU „MĘCINKA"
59-424 Męcinka

Zgodność z normami:
Norma PN-EN - 13043 - „Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu"
Norma PN-EN - 12620 - „Kruszywa betonu"

Data: 01.06.2011 r.
Certyfikat: 1454-CPD-085-2

Parametry asortymentu	**Opis grupy uziernienia**											
Zgodność z normami:	**PN-EN 13043**									**PN-EN 12620**		
Wymiar ziarn d/D	**0/2**	**0/4**	**2/5**	**5/8**	**8/11**	**8/12,5**	**11/16**	**0/31,5**	**0/63**	**2/8**	**8/16**	**16/22**
Uziarnienie kruszywa	G_F85	G_A90	$G_C90/10$	$G_C90/15$	$G_C90/15$	$G_C90/15$	$G_C90/15$	G_A90	G_A90	$G_C85/20$	$G_C85/20$	$G_C85/20$
Tolerancja	$G_{TC}20$	$G_{TC}20$	G25/15	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Gęstość ziarn objętościowa Mg/m^3	ρ_a 3,00 ρ_{rd} 2,84 ρ_{ssd} 2,90	ρ_a 3,01 ρ_{rd} 2,85 ρ_{ssd} 2,90	ρ_a 3,01 ρ_{rd} 2,89 ρ_{ssd} 2,93	ρ_a 3,02 ρ_{rd} 2,90 ρ_{ssd} 2,94	ρ_a 3,01 ρ_{rd} 2,90 ρ_{ssd} 2,93	ρ_a 3,00 ρ_{rd} 2,89 ρ_{ssd} 2,93	ρ_a 3,01 ρ_{rd} 2,90 ρ_{ssd} 2,93	ρ_a 3,01 3,00 ρ_{rd} 2,85 2,90 ρ_{ssd} 2,90 2,94	ρ_a3,01 3,00 3,01 ρ_{rd} 2,85 2,90 2,91 ρ_{ssd} 2,90 2,94 2,94	ρ_a 3,00 ρ_{rd} 2,88 ρ_{ssd} 2,92	ρ_a 3,01 ρ_{rd} 2,90 ρ_{ssd} 2,94	ρ_a 3,00 ρ_{rd} 2,90 ρ_{ssd} 2,94
Kształt ziarna	---	---	SI_{15} ; FI_{10}	SI_{15} ; FI_{10}	SI_{15} ; FI_{10}	SI_{15} ; FI_{10}	SI_{15} ; FI_{15}	SI_{30} ; FI_{30}	SI_{20} ; FI_{15}	SI_{15} ; FI_{15}	SI_{15} ; FI_{15}	SI_{15} ; FI_{15}
Zawartość pyłów	f_{16}	f_{16}	f_2	f_2	f_2	f_2	f_2	9,0	5,4	$f_{1,5}$	$f_{1,5}$	$f_{1,5}$
Jakość pyłów	MB_F10	MB_F10	---	---	---	---	---	MB_F10	MB_F10	---	---	---
Przyczepność do bitumu	---	---	6 h - 60%; 24 h - 25%									
Ziarna przekruszone całkowicie	---	---	$C_{100/0}$	$C_{100/0}$	$C_{100/0}$	$C_{100/0}$	$C_{100/0}$	$C_{100/0}$	$C_{100/0}$	---	---	---
Odporność na rozdrabnianie	---	---	LA_{15}	LA_{15}	LA_{15}	LA_{15}	LA_{15}	LA_{15}	LA_{15}	LA_{15}	LA_{15}	LA_{15}
Odporność na polerowanie	---	---	PSV_{44} (48)	PSV_{44} (48)	PSV_{44} (48)	PSV_{44} (48)	PSV_{44} (48)	PSV_{44} (48)	PSV_{44} (48)	PSV_{44} (48)	PSV_{44} (48)	PSV_{44} (48)
Odporność na ścieranie powierzchniowe	---	---	AAV_{10}	AAV_{10}	AAV_{10}	AAV_{10}	AAV_{10}	AAV_{10}	AAV_{10}	AAV_{10}	AAV_{10}	AAV_{10}
Odporność na ścieranie mikro-Deval	---	---	$M_{DE}15$	$M_{DE}15$	$M_{DE}15$	$M_{DE}15$	$M_{DE}15$	$M_{DE}15$	$M_{DE}15$	$M_{DE}15$	$M_{DE}15$	$M_{DE}15$
Odporność na szok termiczny	---	---	I % 1,4 V_{LA} 3	I % 1,4 V_{LA} 3	I % 1,4 V_{LA} 3	I % 1,4 V_{LA} 3	I % 1,4 V_{LA} 3	I % 1,4 V_{LA} 3	I % 1,4 V_{LA} 3	I % 0,7 V_{LA} 3	I % 0,7 V_{LA} 3	I % 0,7 V_{LA} 3
Promieniotwórczość naturalna	f_1 max ≤ 1 f_2 max ≤ 200	f_1 max ≤ 1 f_2 max ≤ 200	f_1 max ≤ 1 f_2 max ≤ 200	f_1 max ≤ 1 f_2 max ≤ 200	f_1 max ≤ 1 f_2 max ≤ 200	f_1 max ≤ 1 f_2 max ≤ 200	f_1 max ≤ 1 f_2 max ≤ 200	f_1 max ≤ 1 f_2 max ≤ 200	f_1 max ≤ 1 f_2 max ≤ 200	f_1 max ≤ 1 f_2 max ≤ 200	f_1 max ≤ 1 f_2 max ≤ 200	f_1 max ≤ 1 f_2 max ≤ 200
Skurcz przy wysychaniu										<0,075	<0,075	<0,075
Nasiąkliwość	$WA_{24}2$ (1,9)	$WA_{24}2$ (1,9)	$WA_{24}2$ (1,3)	$WA_{24}2$ (1,3)	$WA_{24}2$ (1,3)	$WA_{24}2$ (1,3)	$WA_{24}2$ (1,3)	$WA_{24}2$ (1,9; 1,2)	$WA_{24}2$ (1,9; 1,2; 1,1)	1,4	1,3	1,3
Zanieczyszczenia lekkie	$m_{LPC}0,1$	$m_{LPC}0,1$	$m_{LPC}0,1$	$m_{LPC}0,1$	$m_{LPC}0,1$	$m_{LPC}0,1$	$m_{LPC}0,1$	$m_{LPC}0,1$	$m_{LPC}0,1$	0,0	0,0	0,0
Mrozoodporność (odporność na zamrażanie i rozmrażanie)	---	---	F_1 (0,2)	F_1 (0,2)	F_1 (0,2)	F_1 (0,2)	F_1 (0,2)	F_1 (0,2)	F_1 (0,2)	F_1 (0,2)	F_1 (0,2)	F_1 (0,2)
Mrozoodporność z użyciem roztworu soli			4,2	4,2	2,0	2,0	2,0	4,2; 2,0; 2,2	4,2; 2,0; 2,2	4,2	2,3	2,2
Trwałość a reaktywność alkaliczno - krzemionkowa										Stopień 0	Stopień 0	Stopień 0
Kanciastość (wskaźnik przepływu)	*Ecs*38	*Ecs*20						*Ecs*38	*Ecs*38			
Siarczany rozpuszczalne w kwasie										$AS_{0,8}$	$AS_{0,8}$	$AS_{0,8}$
Całkowita zawartość siarki										<1%	<1%	<1%
Obecność zanieczyszczeń						barwa jaśniejsza				barwa jaśniejsza	barwa jaśniejsza	barwa jaśniejsza
Składniki wpływające na wiązanie i twardnienie cementu	---	---	---	---	---	---	---	---	---	zw. czasu wiązania - 40min <120 S = 94 % <120		
Uwolnienia radioaktywności metali ciężkich PAKs lub podobnych niebezpiecznych substancji	Cd<0,02; Cr<0,1; Cu<0,05; Ni<0,1; Pb<0,2; Zn<0,09; Ba<0,02; As<0,1											
Gęstość nasypowa	1,61	1,60	1,52	1,49	1,44	1,55	1,52	1,62	1,62	1,49	1,48	1,48
Zgorzel Słoneczna % ubytek masy	---	---	≤ 1 SB_{LA}≤ 8	≤ 1 SB_{LA}≤ 8	≤ 1 SB_{LA}≤ 8	≤ 1 SB_{LA}≤ 8	≤ 1 SB_{LA}≤ 8	≤ 1 SB_{LA}≤ 8	≤ 1 SB_{LA}≤ 8	≤ 1 SB_{LA}≤ 8	≤ 1 SB_{LA}≤ 8	≤ 1 SB_{LA}≤ 8