





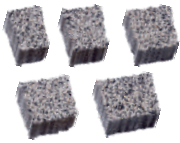
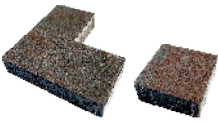

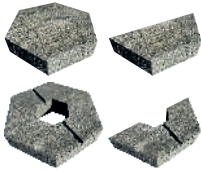



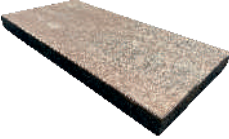
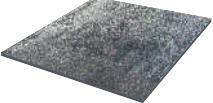

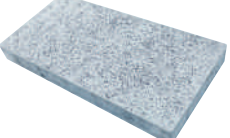
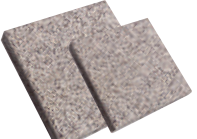














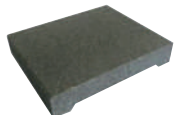



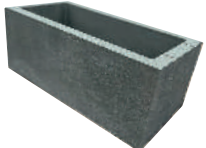





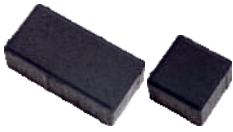

Nazwa produktu	Grubość Wymiar	J.m.	Ilość na palecie	Kolor	Cena netto	Cena brutto
Kwintet 	5 cm	m ²	12	szary	44,03	54,16
				grafit	48,03	59,08
				biały	53,24	65,49
				<u>melanż</u> : alpejski, barwy jesieni, kasztan, sahara, wulkaniczny	55,66	68,46
				<u>szlachetny</u> : biały, grafit, słoneczna jesień, żółty	67,76	83,34
Septet 	5 cm	m ²	12,96	szary	44,03	54,16
				grafit	48,03	59,08
				<u>melanż</u> : alpejski, barwy jesieni, kasztan, sahara, wulkaniczny	55,66	68,46
	8 cm	m ²	8,64	<u>szlachetny</u> : biały, grafit, słoneczna jesień, żółty	67,76	83,34
				szary	50,69	62,35
Trio 	5 cm	m ²	12,96	grafit	48,03	59,08
				<u>melanż</u> : alpejski, barwy jesieni, kasztan, sahara, wulkaniczny, kość słoniowa	55,66	68,46
	8 cm	m ²	8,64	szary	50,69	62,35
				grafit	54,71	67,29
				<u>melanż</u> : alpejski, sahara, wulkaniczny	62,92	77,39
Teko 	6 cm	m ²	10,3	szary	46,69	57,43
				grafit	50,69	62,35
				biały, stalowy	55,66	68,46
				<u>melanż</u> : alpejski, bazaltowy, muszelnkowy, sahara, wulkaniczny, kość słoniowa	58,08	71,44
Starobruk 	6 cm	m ²	10,8	szary	46,69	57,43
				brązowy, czerwony, grafit	50,69	62,35
				<u>melanż</u> : alpejski, barwy jesieni, kasztan, sahara, wulkaniczny	58,08	71,44
				<u>szlachetny</u> : biały, brąz, bursztyn, grafit, słoneczna jesień, żółty	72,60	89,30




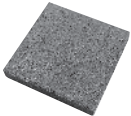
Nazwa produktu	Grubość Wymiar	J.m.	Ilość na palecie	Kolor	Cena netto	Cena brutto
Roma 	6 cm	m ²	11,7	szary	46,69	57,43
				grafit	50,69	62,35
				<u>melanż</u> : alpejski, barwy jesieni, kasztan, sahara, wulkaniczny	58,08	71,44
				<u>szlachetny</u> : biały, grafit	72,60	89,30
Piko 	6 cm	m ²	9,53	szary	46,69	57,43
				brązowy, czerwony, grafit	50,69	62,35
				żółty	55,66	68,46
				<u>melanż</u> : alpejski, barwy jesieni, kasztan, sahara, wulkaniczny	58,08	71,44
				<u>szlachetny</u> : biały, brąz, bursztyn, grafit, słoneczna jesień, żółty	72,60	89,30
Tetra 	30x30x6 cm 15x15x6 cm	m ²	10,90	<u>melanż</u> : alpejski, muszelkowy	58,08	71,44
Jaśmin 	30x30x8 cm	m ²	6,80	szary	50,69	62,35
				grafit	54,71	67,29
				<u>melanż</u> : alpejski, muszelkowy	62,92	77,39
Płyta Hexa pełna/azur 	39,5x20x8 cm	m ²	8,64	szary	50,69	62,35
				grafit	54,71	67,29
				<u>melanż</u> : alpejski	62,92	77,39
Płyta Plato 	40x34x8 cm	szt.	60	szary	6,16	7,58
				grafit	7,56	9,30
Płyta Liner 	40x15x6 cm	m ²	8,50	biały, stalowy,	55,66	68,46
				grafit	50,69	62,35
				szary	46,69	57,43
				<u>melanż</u> : srebrzysty	58,08	71,44


Nazwa produktu	Grubość Wymiar	J.m.	Ilość na palecie	Kolor	Cena netto	Cena brutto
Płyta Lang 	50x16x6 cm	m ²	10,8	szary	46,69	57,43
	50x11,5x6 cm			grafit	50,69	62,35
				alpejski	58,08	71,49
Płyta Mega 	100x50x7 cm	szt.	20	szary	32,57	40,06
				grafit	35,23	43,33
				<u>melanż</u> : alpejski, muszelkowy, sahara, stalowy, srebrzysty, kość słoniowa	40,43	49,73
Płyta Solo 	100x100x3 cm	szt.	10	<u>perła</u> : antracyt, biała, alpejska	121,00	148,83
Płyta Dekor 	8 cm	m ²	9,44	szary	50,69	62,35
				grafit	54,71	67,29
				<u>melanż</u> : alpejski, sahara	62,92	77,39
Płyta Rekord 	60x30x6 cm	szt.	60	<u>melanż</u> : alpejski, srebrzysty, kość słoniowa	10,46	12,87
				<u>perła</u> : biała, brązowa, czarna, alpejska, śnieżna	14,16	17,42
Płyta Szlachetna 	35 x 35 x 5 cm	szt.	108	<u>szlachetny</u> : biały, grafit	9,32	11,46
	50 x 50 x 7 cm			szt.	40	<u>szlachetny</u> : biały, grafit
Płyta Multi NOWOŚĆ 	6 cm	m ²	12	grafit	54,71	67,29
	6 cm			m ²	12	<u>melanż</u> : alpejski, stalowy, kość słoniowa, srebrzysty, wulkaniczny

Nazwa produktu	Grubość Wymiar	J.m.	Ilość na palecie	Kolor	Cena netto	Cena brutto
Obrzeże Palinea 	50 x 25 x 6 cm	szt.	48	szary	8,90	10,95
				brązowy, czerwony, grafit	11,44	14,07
Obrzeże Palinea 	50 x 25 x 6 cm r0,5 r1 r3	szt.	48	szary	17,15	21,09
				brązowy, czerwony, grafit	19,06	23,44
Obrzeże Palinea Max 	50 x 30 x 8 cm	szt.	40	gładki: brązowy, grafit, szary	20,00	24,60
				gładki: biały	28,88	35,52
				ziarnisty: brązowy, grafit, szary	16,52	20,32
Obrzeże Palinea Duo 	50 x 30 x 8 cm	szt.	40	gładki: brązowy, grafit, szary	20,00	24,60
Palisada 	40 x 11 cm	szt.	120	szary	5,72	7,04
				brązowy, czerwony, grafit	6,99	8,60
Palisada prostokątna 	40 x 16 x 10 cm	szt.	50	szary	10,03	12,34
				brązowy, czerwony, grafit	12,57	15,46
Palisada Deco 	60 x 18 x 12 cm	szt.	48	szary	23,43	28,82
				brązowy, grafit	27,72	34,10
	80 x 18 x 12 cm	szt.	48	szary	29,81	36,67
				brązowy, grafit	35,09	43,16
	100 x 35 x 15 cm	szt.	12	szary	66,55	81,86
				brązowy, grafit	72,60	89,30
Palisada Grand NOWOŚĆ 	60 x 20 x 10 cm	szt.	64	szary, brązowy, grafit	23,00	28,29
	80 x 20 x 10 cm	szt.	36	szary, brązowy, grafit	30,00	36,90
	100 x 20 x 10 cm	szt.	32	szary, brązowy, grafit	40,00	49,20

Nazwa produktu	Grubość Wymiar	J.m.	Ilość na palecie	Kolor	Cena netto	Cena brutto	
Pustak ogrodz. 40		20 x 20 x 40 cm	szt.	50	szary ziarnisty	9,47	11,65
					grafit, brąz ziarnisty	11,74	14,44
					biały 2S	21,60	26,57
					grafit 2S	16,01	19,69
					biały 4S	24,77	30,47
					grafit 4S	19,06	23,44
Pustak ogrodz. 50		20 x 20 x 50 cm	szt.	50	grafit, stalowy	24,20	29,77
					<u>melanż</u> : alpejski, sahara	26,40	32,47
Pustak ogrodz. 100		20 x 20 x 100 cm	szt.	25	grafit, stalowy	49,50	60,88
					<u>melanż</u> : alpejski, sahara	55,00	67,65
Daszek z okapem		22,5 x 26 x 5 cm	szt.	84	grafit, szary, brązowy ziarnisty	7,62	9,37
					biały	12,71	15,63
Daszek ogrodz.		50 x 20 x 5,5 cm	szt.	100	grafit, stalowy	24,20	29,77
					<u>melanż</u> : alpejski, sahara	26,40	32,47
		100 x 20 x 10 cm	szt.	50	grafit, stalowy	49,50	60,89
					<u>melanż</u> : alpejski, sahara	55,00	67,65
Gazony		5 cm	szt.	18	szary	27,95	34,38
					brązowy, grafit,	33,03	40,63
Donice		50 x 50 x 40 cm	szt.	8	szary	110,00	135,3
					grafit	121,00	148,83
Donice		100x50x40 cm	szt.	4	szary	209,00	257,07
					grafit	247,50	304,42
Ławka		100x48,5x40 cm	szt.	4	szary	198,00	243,54
					grafit	220,00	270,60

Nazwa produktu	Grubość	J.m.	Ilość na palecie	Kolor	Cena netto	Cena brutto
Behaton 	6 cm	m ²	10,8	szary	42,69	52,51
				brązowy, czerwony, grafit	46,69	57,43
				żółty	52,03	64,00
	8 cm	m ²	8,65	szary	46,69	57,43
				brązowy, czerwony, grafit	50,69	62,35
				żółty	56,87	69,95
				szary (brzegowy)	58,80	72,32
				kolor (brzegowy)	62,79	77,23
	10 cm	m ²	8,65	szary	69,30	85,24
	Unistone 	6 cm	m ²	10,3	szary	42,69
czerwony, grafit					46,69	57,43
8 cm		m ²	8,24	szary	46,69	57,43
				czerwony, grafit	50,69	62,35
Holland 	4 cm	m ²	15,12	szary	38,69	47,59
				brązowy, czerwony, grafit	42,69	52,51
				żółty	50,82	62,51
	6 cm	m ²	10,8	szary	42,69	52,51
				brązowy, czerwony, grafit	46,69	57,43
				żółty	52,03	64,00
	8 cm	m ²	8,64	szary	46,69	57,43
brązowy, czerwony, grafit				50,69	62,35	
Holland ażur 	8 cm	m ²	8,64	szary	46,69	57,43

Nazwa produktu	Grubość Wymiar	J.m.	Ilość na palecie	Kolor	Cena netto	Cena brutto
Kwadrat 	6 cm	m ²	12	szary	42,69	52,51
				grafit	46,69	57,43
Uni Decor 	6 cm	m ²	10,3	szary	42,69	52,51
				czerwony, grafit	46,69	57,43
Nostalit 	4 cm	m ²	13,3	szary	38,69	47,59
				brązowy, czerwony, grafit	42,69	52,51
				żółty	50,82	62,51
	6 cm	m ²	10,1	szary	42,69	52,51
				brązowy, czerwony, grafit	46,69	57,43
				żółty	52,03	64,00
				melanż: barwy jesieni	58,08	71,44
Płyta Standardowa 	8 cm	m ²	8,08	szary	46,69	57,43
				brązowy, czerwony, grafit	50,69	62,35
					żółty	56,87
	50 x 50 x 7 cm	szt.	40	szary	13,98	17,20
				grafit	16,52	20,32
	50 x 25 x 7 cm	szt.	80	szary	9,53	11,72
	35 x 35 x 5 cm	szt.	108	szary	5,59	6,88
				grafit	6,36	7,82

Nazwa produktu	Wymiar	J.m.	Ilość na palecie	Kolor	Cena netto	Cena brutto
Płyta integracyjna 	35 x 35 x 5 cm	szt.	108	żółty	11,13	13,69
	40 x 40 x 8 cm	szt.	48	żółty	24,00	29,52
Płyta Eko Meba 	60 x 40 x 8 cm	szt.	40	szary	10,80	13,28
				grafit	13,34	16,41
	60 x 40 x 10 cm	szt.	35	szary	13,34	16,41
				grafit	15,88	19,53
Płyta Antysmogowa 	50 x 50 x 7 cm	szt.	40	szary	30,00	36,90
	50 x 25 x 7 cm	szt.	80	szary	18,00	22,14
Stożek schodowy - Palisada NOWOŚĆ 	100 x 35 x 15 cm	szt.	12	szary	66,55	81,86
				brązowy, grafit	72,60	89,30
				melanż: alpejski, muszelkowy	83,60	102,83
Ściek korytkowy 	60 x 33 x 15 cm	szt.	20	szary	20,67	25,42
Element ściekowy 	12 x 30 x 40 x 10 cm	szt.	48	szary	14,68	18,06
Ściek trójkątny NOWOŚĆ 	18 x 50 x 33 x 20 cm	szt.	24	szary	24,26	29,84

Nazwa produktu	Wymiar	J.m.	Ilość na palecie	Kolor	Cena netto	Cena brutto
Krawężniki 	15 x 30 x 100 cm	szt.	14	szary	30,49	37,50
	20 x 30 x 100 cm	szt.	10	szary	40,66	50,01
Krawężniki Skos 	15 x 22 x 30 x 100 cm	szt.	12	szary	34,31	42,20
	20 x 22 x 30 x 100 cm	szt.	12	szary	44,47	54,70
Krawężniki Najazd 	15 x 22 x 100 cm	szt.	21	szary	27,95	34,38
	20 x 22 x 100 cm	szt.	15	szary	36,85	45,33
Obrzeże 	6 x 20 x 100 cm	szt.	45	szary	11,18	13,75
				brązowy, czerwony, grafit	12,71	15,63
	8 x 25 x 100 cm	szt.	36	szary	15,88	19,53
				czerwony, grafit	17,53	21,56
	8 x 30 x 100 cm	szt.	24	szary	17,53	21,56
				czerwony, grafit	20,33	25,01
Opornik 	12 x 25 x 100 cm	szt.	24	szary	22,87	28,13
Błoczki betonowe 	38 x 24 x 12 cm	szt.	63	szary	4,85	5,97
	24 x 24 x 14 cm	szt.	90	szary	3,39	4,17
Pustaki szalunkowe 	50 x 24 x 20 cm	szt.	50	szary	7,34	9,03

Wykwity na wyrobach betonowych

Powstawanie białych wykwitów na powierzchniach elementów betonowych, w szczególności na kolorowych wyrobach wibroprasowanych (kostkach oraz płytach brukowych, krawężnikach, obrzeżach, itp.) jest dobrze znanym zjawiskiem. Występowanie wykwitów nie jest świadectwem złej jakości cementu lub betonu, jest to naturalny proces bez wpływu na trwałość oraz jakość wyrobów betonowych. Obowiązujące normy dotyczące galanterii betonowej PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe, PN-EN 1339:2005 Betonowe płyty brukowe oraz PN-EN 1340 Krawężniki betonowe w sposób jednoznaczny punkcie 5 dotyczącym wymagań wyrobu stanowią, że „Ewentualne wykwity nie mają szkodliwego wpływu na właściwości użytkowe kostek betonowych, płyt brukowych, krawężników i nie są uważane za istotne”.

Biały nalot pojawiający się na powierzchni betonu to najczęściej wykwit węglanowy czyli węglan wapnia (kalcyt) CaCO_3 . Powstaje on u wylotu kapilar w wyniku procesu karbonatyzacji czyli reakcji dwutlenku węgla CO_2 pochodzącego z powietrza oraz wodorotlenku wapnio-

wego (portlandytu) Ca(OH)_2 powstającego w wyniku hydratacji cementu faz krzemianowych klinkieru portlandzkiego (krzemianów trójwapniowych C3S tzw. alitu oraz krzemianów dwuwapniowych C2S tzw. belitu). Wykwit powstaje miejscach kontaktu wody z wodą kapilarną np. w skutek wykrapiania się wilgoci kondensacyjnej lub rosy, skraplania wody, intensywnej pielęgnacji wodnej, jak również poprzez opady deszczu czy śniegu na powierzchni świeżego betonu. Pojawiające się wykwity omówione powyżej nazywane są wykwitami pierwotnymi. W późniejszym czasie już podczas eksploatacji betonu możemy mieć do czynienia z wykwitami wtórnymi. Mechanizm powstawania wykwitów wtórnych jest analogiczny jak dla wykwitów pierwotnych. Przez system porów kapilarnych transportowany jest na wilgotną powierzchnię betonu wodorotlenek wapnia. W okresie użytkowania, słabo rozpuszczalny węglan wapnia w wyniku dalszej reakcji z CO_2 przechodzi w dobrze rozpuszczalny kwaśny węglan wapniowy $\text{Ca(HCO}_3)_2$ który zwykle prowadzi do samoczynnego usuwania wykwitów. Proces ten może trwać nawet kilka lat.

Przyczyną powstawania wykwitów wtórnych również może być podciąganie kapilarne i krystalizacja na powierzchni betonu siarczanów i chlorków alkaicznych soli zawartych w betonie lub soli rozpuszczalnych i podciąganych z podłoża na którym ułożono beton. Inną przyczyną powstawania wykwitów jest krystalizacja produktów korozji betonu np. korozja chlorkowa czy siarczanowa.

W celu usunięcia wykwitów należy zastosować dostępne na rynku środki myjące na bazie kwasów, jednocześnie intensywnie szorując twardą szczotką, a następnie dokładnie należy spłukać czystą wodą. Zabieg należy wykonywać na mokrej kostce oraz trzeba mieć świadomość, że myty produkt zmieni odcień danego koloru.

Podsumowując, wykwity, które mogą, lecz nie muszą pojawić się na produktach zakupionych od Pater Firmy, zanikają samoczynnie po pewnym czasie, dodatkowo można przyspieszyć ten proces używając środków myjących.

Różnice odcieni i tekstury

Betonowa kostka brukowa klasyfikowana i oceniana jest na podstawie normy PN-EN 1338:2005/AC:2007, natomiast betonowa płyta brukowa na podstawie normy PN-EN 1339:2005/AC:2007. W pozycji normy 5.4 „Aspekty wizualne” są umieszczone dwa istotne zapisy:

„UWAGA Różnice w jednolitości zabarwienia kostek brukowych (płyt brukowych), które mogą być spowodowane nieuniknionymi zmianami we właściwościach surowców i przez zmianę warunków twardnienia nie są uważane za istotne.”

Aby uniknąć zauważalnych różnic tekstury i różnic odcieni górnej warstwy kostki brukowej (płyt brukowych) w czasie wbudowywania należy mieszać kostki brukowe (płyty brukowe) między sobą, to znaczy korzystać jednocześnie z trzech różnych palet. Dotyczy to w szczególności wyrobów z gatunku kolorystyki melanż.





Pater Group S. Daniluk Sp. k.

17-300 Siemiatycze-Stacja, ul. Fabryczna 10
+48 85 655 21 15, +48 85 655 64 16

www.pater.pl pater@pater.pl



Siemiatycze

Plażowa 3
+48 85 655 64 02

Siemiatycze-Stacja

Fabryczna 10
+48 85 655 64 16

Lublin

Mełgiewska 11a
+48 81 441 00 97

Lublin

Diamentowa 3
+48 664 726 216

Bielsk Podlaski

Al. Józefa Piłsudskiego 39
+48 85 730 20 29

Warszawa - Stara Miłosna

Mazowiecka 54
+48 883 347 664

Warszawa - Bronisze

Poznańska 126
+48 22 722 23 43