

39. PIASKI FORMIERSKIE

Podstawowym surowcem do sporządzania mas formierskich i rdzeniowych, służących do wykonywania odlewów stalowych, żeliwnych oraz odlewów ze stopów metali są piaski, które charakteryzują się wysoką temperaturą spiekania. Do odlewów stalowych piaski formierskie powinny posiadać temperaturę spiekania 1400°C, dla żeliwnych - 1350°C i dla odlewów z metali nieżelaznych - 1200°C. W zależności od ilości spoiwa i zawartości węglanów wyróżnia się dwa rodzaje piasków formierskich: piaski kwarcowe czyste oraz piaski o lepiszczu naturalnym.

W Polsce złoża piasków formierskich występują głównie w centralnej i południowej części kraju w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych, kredowych, a także w utworach starszych: jurajskich i triasowych, najczęściej tworząc formy pokładowe.

W okolicach Częstochowy piaski formierskie o lepiszczu naturalnym występują w formach krasowych rozwiniętych w wapieniach jurajskich tworząc małe złoża piasków naturalnych o zmiennej grubości. Drobno i średnioziarniste piaski i piaskowce jury dolnej występują w rejonie między Gorzowem Śląskim a Żarkami. W okolicach Szydłowca, Wąchocka, Skarżysko-Kamiennej i Jagodna, a także w rejonie Opoczna i Iłży, są to słabo związane piaskowce, rzadziej luźne piaski należące do jury środkowej.

Piaski formierskie kredowe znane są głównie z Niecki Tomaszowskiej (występują tutaj obok piasków szklarskich) oraz z Dolnego Śląska, z Niecki Bolesławieckiej i okolic Krzeszówka. Piaski trzeciorzędowe reprezentowane przez utwory pochodzenia lądowego występują w rejonie Konina, na obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich oraz na Pomorzu, natomiast piaski pochodzenia morskiego znane są z Wyżyny Lubelskiej. W Polsce północnej występują głównie czwartorzędowe piaski wydymowe lub akumulacyjnych tarasów wodnolodowcowych.

Surowiec z niektórych złóż piasków formierskich nadaje się również do innych zastosowań. Czyste piaski kwarcowe stosowane są jako piaski szklarskie, bywają także stosowane jako piaski budowlane i drogowe.

Stan geologicznych zasobów bilansowych piasków formierskich na koniec 2008 roku wyniósł ogółem 341,62 mln t i zmniejszył się w stosunku do stanu z roku poprzedniego o 1,77 mln t w wyniku wydobycia i strat. Liczba złóż piasków formierskich zmalała o 1 z powodu skreślenia z bilansu zasobów kopalin złoża „Siołkowice 2”.

Zasoby bilansowe złóż zagospodarowanych wynoszą 78 mln t i stanowią 23 % wszystkich zasobów bilansowych. Zasoby bilansowe złóż zagospodarowanych są rozpoznane szczegółowo w kategoriach A, B i C₁. W 2008 r. ilość złóż zagospodarowanych zmalała o 2, ponieważ zaniechano eksploatacji złóż: „Ludwików p. A” oraz „Zawisna”.

Stan rozpoznania zasobów piasków formierskich i stopień ich zagospodarowania przedstawiono w tabeli 39.1.

Tabela 39.1

PIASKI FORMIERSKIE – mln t

Wyszczególnienie	Ilość złóż	Zasoby geologiczne				Zasoby przemysłowe
		bilansowe			pozabilansowe	
		Razem	A+B+C1	C2		
ZASOBY OGÓŁEM	77	341.62	191.00	150.62	5.84	46.96
w tym - zasoby złóż zagospodarowanych						
Razem -	8	77.97	77.97	-	2.40	44.43
1. Złóża zakładów czynnych	7	69.05	69.05	-	1.43	40.74
2. Złóża eksploatowane okresowo	1	8.92	8.92	-	0.97	3.70
w tym - zasoby złóż nie zagospodarowanych						
Razem -	39	210.76	63.91	146.85	2.24	2.53
1. Złóża rozpoz. szczegółowo	18	67.86	63.91	3.95	2.10	2.53
2. Złóża rozpoz. wstępnie	21	142.90	-	142.90	0.13	-
w tym - złóża, których eksploatacji zaniechano						
Razem -	30	52.89	49.12	3.77	1.20	-

Zasoby przemysłowe piasków formierskich w 8 złóżach zagospodarowanych stanowią 57 % ich udokumentowanych zasobów bilansowych.

Wydobycie piasków formierskich w 2008 roku wyniosło 1 181 tys. t i było o 40 tys. t większe, niż w ubiegłym roku.

Stopień rozpoznania zasobów i stan zagospodarowania, a także wielkość wydobycia z poszczególnych złóż zestawiono w tabeli 39.2.

Tabela 39.2

Wykaz złóż piasków formierskich - tys. t

Lp.	Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Zasoby		Wydobycie	Powiat
			geologiczne bilansowe	przemysłowe		
ZŁOŻA UDOKUMENTOWANE złóż : 77; OGÓŁEM			341 622	46 964	1 181	
woj. DOLNOŚLĄSKIE złóż : 2			23 045	8 665	45	
1	Czerwona Woda	E	14 124	4 970	45	Zgorzelec
2	Krzeszówek	T	8 921	3 695	-	Kamienna Góra

Lp.	Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Z a s o b y		Wydobycie	Powiat
			geologiczne bilansowe	przemysłowe		
woj. LUBELSKIE złóż : 1			10 363	-	-	
1	Górka Lubartowska	P	10 363	-	-	Lubartów
woj. ŁÓDZKIE złóż : 12			156 326	29 432	892	
1	Biała Góra I - Wschód	E	4 227	1 656	1	Tomaszów Maz.
2	Biała Góra II - Wschód	R	1 122	432	-	Tomaszów Maz.
3	Grudzeń-Las	E	24 555	24 511	854	Opoczno
4	Ludwików p. A	Z	815	-	-	Tomaszów Maz.
5	Ludwików p. B	E	1 301	732	37	Tomaszów Maz.
6	Parczówek	Z	458	-	-	Opoczno
7	Radonia	R	5 599	-	-	Opoczno
8	Sobawiny	Z	736	-	-	Opoczno
9	Unewel-Wschód	R	10 132	970	-	Opoczno
10	Unewel-Zachód	R	18 686	1 131	17	Opoczno Tomaszów Maz.
11	Wygnanów	R	5 870	-	-	Opoczno
12	Zajączków	P	82 824	-	-	Opoczno
woj. MAŁOPOLSKIE złóż : 2			18 861	5 865	217	
1	Bolesław	Z	-	-	-	Olkusz
2	Szczakowa	E	18 861	5 865	217	Olkusz Będzin
woj. MAZOWIECKIE złóż : 1			5 781	-	-	
1	Zębiec	Z	5 781	-	-	Radom
woj. OPOLSKIE złóż : 7			31 315	-	-	
1	Dylaki	R	5 474	-	-	Opole
2	Grodziec I	Z	23 100	-	-	Opole
3	Krasiejów	Z	470	-	-	Opole
4	Myślina I	Z	383	-	-	Olesno
5	Myślina II	Z	544	-	-	Olesno
6	Myślina III	Z	1 344	-	-	Olesno
7	Siołkowice 2	M	-	-	-	Opole
woj. PODKARPACKIE złóż : 1			15 509	-	-	
1	Niwki	P	15 509	-	-	Lubaczów
woj. POMORSKIE złóż : 1			185	-	-	

Lp.	Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Z a s o b y		Wydo- bycie	Powiat
			geologiczne bilansowe	przemysłowe		
1	Strzelno	P	185	-	-	Puck
woj. ŚLĄSKIE złóż : 45			46 767	3 002	26	
1	Biskupice	P	133	-	-	Częstochowa
2	Bobrowniki	R	389	-	-	Tarnowskie Góry
3	Dąbrowno	P	290	-	-	Myszków
4	Gołuchowice	P	507	-	-	Zawiercie
5	Hucisko I	Z	132	-	-	Częstochowa
6	Hucisko II	R	184	-	-	Częstochowa
7	Kąty Chorońskie	Z	1 957	-	-	Częstochowa
8	Kotysów	R	317	-	-	Częstochowa
9	Krasawa II	P	841	-	-	Częstochowa
10	Kroczyce I i II	R	230	-	-	Zawiercie
11	Krótką Wieś	P	17	-	-	Częstochowa
12	Kuźle I	P	240	-	-	Częstochowa
13	Lelonki	R	353	-	-	Myszków
14	Liszki-Postaszowice	R	455	-	-	Myszków
15	Lusławice IV	Z	-	-	-	Częstochowa
16	Lusławice V	P	266	-	-	Częstochowa
17	Masłońskie	P	12 614	-	-	Myszków
18	Niegowa (rej.)	Z	321	-	-	Myszków Częstochowa
19	Niegowa XV	R	642	-	-	Myszków
20	Niegowa-Postaszowice	Z	981	-	-	Myszków
21	Niegówka	Z	719	-	-	Myszków
22	Ogorzelnik I i II	R	242	-	-	Myszków
23	Olsztyn I - rej.	Z	588	-	-	Częstochowa
24	Olsztyn II	Z	448	-	-	Częstochowa
25	Olsztyn II - rej.	Z	593	-	-	Częstochowa
26	Piasek	P	41	-	-	Częstochowa
27	Podgrabie	P	93	-	-	Częstochowa
28	Poraj	Z	243	-	-	Myszków
29	Przewodziszwice	Z	176	-	-	Myszków
30	Rej. Olsztyna	Z	137	-	-	Częstochowa
31	Rej. Złotego Potoku	Z	1 030	-	-	Częstochowa
32	Siedlec VII	P	164	-	-	Częstochowa
33	Siemierzyce	R	153	-	-	Zawiercie
34	Sieraków	P	542	-	-	Częstochowa
35	Staszówka	Z	261	-	-	Będzin
36	Wolnica-Zapasięka	P	94	-	-	Częstochowa
37	Zaborze	P	2 922	-	-	Myszków

Lp.	Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Z a s o b y		Wydobycie	Powiat
			geologiczne bilansowe	przemysłowe		
38	Zawisna	Z	6 971	-	-	Częstochowa
39	Zawisna II	E	1 676	1 676	21	Częstochowa
40	Zawisna IV	E	4 305	1 326	5	Częstochowa
41	Złoty Potok	Z	-	-	-	Częstochowa
42	Złoty Potok II	Z	1 079	-	-	Częstochowa
43	Złoty Potok-Leśniczówka	R	492	-	-	Częstochowa
44	Zrębice	Z	2 871	-	-	Częstochowa
45	Zrębice I	P	58	-	-	Częstochowa
woj. ŚWIĘTOKRZYSKIE złóż : 3			8 353	-	-	
1	Brzeście	P	7 599	-	-	Włoszczowa
2	Dąbrówka - pole II	Z	117	-	-	Włoszczowa
3	Posłowice	Z	637	-	-	Kielce
woj. WIELKOPOLSKIE złóż : 1			13 070	-	-	
1	Rumin	R	13 070	-	-	Konin
woj. ZACHODNIOPOMORSKIE złóż : 2			12 047	-	-	
1	Sulechowo	R	4 451	-	-	Sławno
2	Węgorzewo Koszalińskie	P	7 596	-	-	Koszalin

Opracowała: Agnieszka Malon