

## 45. SUROWCE ILASTE DO PRODUKCJI CEMENTU

W przemyśle cementowym surowce ilaste są zaliczane do tzw. „surowców niskich” w których zawartość węglanu wapnia  $\text{CaCO}_3$  wynosi do 40 %. Wykorzystuje się je do korekcji składu surowca podstawowego tzw. „surowca wysokiego”, którym są z reguły wapienie i margle. Optymalna zawartość  $\text{CaCO}_3$  we wsadzie do pieca cementowego wynosi 75-80 %. W przypadku gdy wartość ta jest zbyt wysoka dodatek surowca ilastego zmienia proporcje składników obniżając zawartość  $\text{CaCO}_3$  i zwiększając udział  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  i  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .

Zagospodarowanie zasobów i wydobycie surowców ilastych do produkcji cementu jest małe. Wynika to po pierwsze z faktu, że już na etapie dokumentowania i eksploatacji złóż dla przemysłu cementowego dąży się do optymalizacji składu surowca ograniczając konieczność jego korygowania, a po drugie w procesie technologicznym, jako surowiec niski, często stosuje się surowce odpadowe: pyły, popioły, żużle i inne, które zastępują surowce naturalne.

Pod względem litologicznym udokumentowane w Polsce złoża tej kopaliny reprezentowane są przez gliny, iły, iłosyderyty, lessy, pyły.

Surowce ilaste do produkcji cementu zgodnie z ustawą „Prawo geologiczne i górnicze” z dnia 4 lutego 1994 r., są zaliczane do kopalin pospolitych .

Geologiczne zasoby bilansowe wynoszą 220,07 mln t.

Stopień rozpoznania i stan zagospodarowania złóż przedstawiono w tabeli 45.1.

Tabela 45.1

### SUROWCE ILASTE DLA PRZEMYSŁU CEMENTOWEGO - mln t

Wyszczególnienie	Ilość złóż	Zasoby geologiczne				Zasoby przemysłowe
		Bilansowe			pozabilansowe	
		Razem	A+B+C1	C2		
<b>ZASOBY OGÓŁEM</b>	<b>29</b>	<b>220.07</b>	<b>181.85</b>	<b>38.22</b>	<b>45.67</b>	<b>0.97</b>
<b>w tym - zasoby złóż zagospodarowanych</b>						
Razem -	3	1.00	1.00	0.01	-	0.97
1. Złóża zakładów czynnych	1	0.97	0.97	-	-	0.97
2. Złóża eksploatowane okresowo	2	0.04	0.03	0.01	-	-
<b>w tym - zasoby złóż nie zagospodarowanych</b>						
Razem -	16	136.02	97.89	38.13	2.25	-
1. Złóża rozpoz. szczegółowo	15	103.10	97.89	5.21	2.25	-
2. Złóża rozpoz. wstępnie	1	32.92	-	32.92	-	-
<b>w tym - złoża, których eksploatacji zaniechano</b>						
Razem -	10	83.04	82.96	0.08	43.42	-

W 2009 r. nie udokumentowano żadnego nowego złóż.

Z bilansu skreślono złoża „Izbica IV” położone w województwie lubelskim, które zostało całkowicie wyeksploatowane.

Wydobycie prowadzi się tylko na Lubelszczyźnie z 1 złoża „Izbica V”. W 2009 r. wydobyto 114 tys. t kopaliny.

Jako surowiec niski do produkcji cementu, cementowania „Kujawy” wykorzystuje także piaski ze złoża „Barcin-Piechcin-Pakość” (woj. kujawsko-pomorskie) umieszczone w rozdziale „Piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych i cegły wapienno-piaskowej” (zaklasyfikowane zgodnie z dokumentacją geologiczną).

Stopień rozpoznania zasobów i stan zagospodarowania poszczególnych złóż zestawiono w tabeli 45.2.

Tabela 45.2

Wykaz złóż surowców ilastych dla przemysłu cementowego - tys. t

Lp.	Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Zasoby		Wydobycie	Powiat
			geologiczne bilansowe	przemysłowe		
<b>ZŁOŻA UDOKUMENTOWANE</b>			<b>220 065</b>	<b>966</b>	<b>114</b>	
<b>złóż: 29 OGÓLEM</b>						
<b>woj. kujawsko-pomorskie złóż: 1</b>			<b>12 500</b>	-	-	
1	Michałowo	R	12 500	-	-	inowrocławski
<b>woj. lubelskie złóż: 9</b>			<b>4 257</b>	<b>966</b>	<b>114</b>	
1	Bukowa Wielka	R	2 603	-	-	chełmski
2	Dominiczyn	Z	81	-	-	włodawski
3	Izbica IV	M	-	-	-	krasnostawski
4	Izbica V	E	966	966	114	krasnostawski
5	Lechówka dz. nr 102/1, 99	R	93	-	-	chełmski
6	Lechówka dz.97/1,101/1	T	33	-	-	chełmski
7	Lechówka dz.99	T	5	-	-	chełmski
8	Łukówek	Z	292	-	-	chełmski
9	Pawłów	Z	184	-	-	chełmski
<b>woj. łódzkie złóż: 3</b>			<b>80 323</b>	-	-	
1	Borki-hałda	Z	8	-	-	łęczycki
2	Działoszyn	R	7 904	-	-	pajęczański
3	Wieluń-Widoradz	Z	72 411	-	-	wieluński
<b>Woj. mazowieckie złóż: 2</b>			<b>5 188</b>	-	-	
1	Kornica-Litewniki (pole A)	R	3 386	-	-	łosicki
2	Kornica-Litewniki (pole B)	R	1 802	-	-	łosicki
<b>woj. opolskie złóż: 2</b>			<b>406</b>	-	-	
1	Bolko	Z	406	-	-	m. Opole
2	Krasiejów	Z	tylko pzb.	-	-	opolski, strzelecki
<b>woj. podkarpackie złóż: 3</b>			<b>71 576</b>	-	-	
1	Cieszanów	R	8 515	-	-	lubaczowski

Lp.	Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Zasoby		Wydobycie	Powiat
			geologiczne bilansowe	przemysłowe		
2	Zaklików	R	30 144	-	-	stalowowolski
3	Żuków-Doliny	P	32 917	-	-	lubaczowski
<b>woj. śląskie złóż: 7</b>			<b>37 042</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
1	Grodziec	R	1 750	-	-	będziński
2	Niegowonice	Z	9 611	-	-	tarnogórski
3	Wiek II	R	11 163	-	-	zawierciański
4	Wręczyca-Grodzisko	R	5 798	-	-	kłobucki
5	Wysoka II	R	tylko pzb.	-	-	zawierciański
6	Wysoka III	Z	47	-	-	zawierciański
7	Wysoka IV	R	8 673	-	-	zawierciański
<b>woj. świętokrzyskie złóż: 2</b>			<b>8 773</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
1	Gnieździska	R	2 896	-	-	kielecki
2	Nida-Lurowizna	R	5 877	-	-	kielecki

*Opracował: Wojciech Szczygielski*