

- Marcin Krzak
- Lafarge Cement

PA dla cementowni



- Klient kupujący cement
- Pozwolenie Zintegrowane
- Lokalna społeczność
- Lokalny surowiec
- Technologia i instalacja
- Paliwo główne
- Aktualny procent substytucji
- Lokalny rynek odpadów
- Przepisy Branżowe i Unijne

- Jedna z najbardziej nowoczesnych branż w Polsce i Europie
- Dla wypału klinkieru ciągle jednak potrzeba:

Temperatura surowca	1450 °C
Temperatura gazów	2000 °C
Wartość Opałowa	21 GJ/Mg

Standaryzacja PA dla cementowni



■ ZALETY

- **Przejrzystość**
- **Jakość**
- **Powtarzalność**

■ WADY

- **Standard, ale jaki ?**
- **Brak elastyczności**
- **Niepotrzebne koszty**
- **Rynek cementu jest zmienny**
- **Rynek odpadów jest zmienny**

Podstawowe właściwości



- Chlor < 1%
- Siarka < 1%
- Wilgotność < 20%

– **! Możliwe odstępstwa**

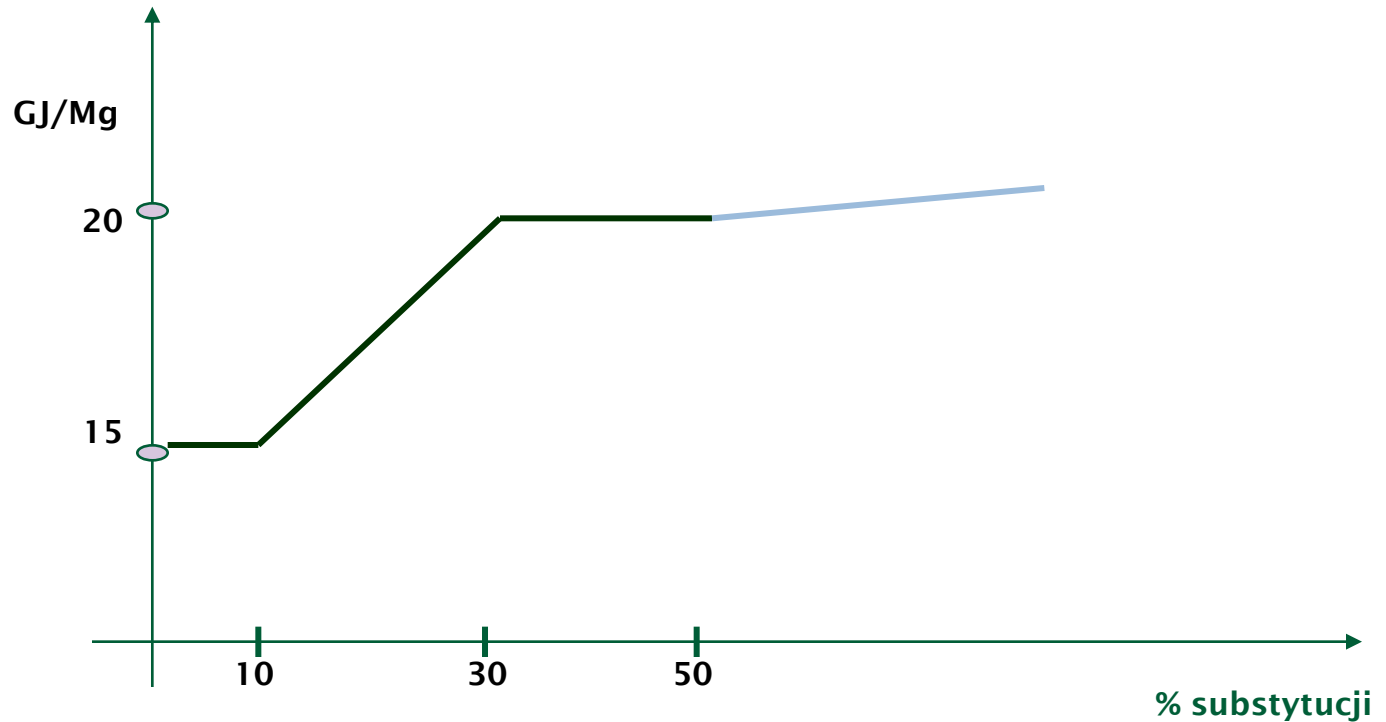
- Granulacja, zawartość metali ciężkich do lokalnych uzgodnień

Potencjał PA dla Polskiego Cementu



- 2,5 – 3,5 GJ ciepła na tonę cementu
- 50% substytucji energii cieplnej
- **Potencjał = (Produkcja x Ciepło / Średnia Wartość Opałowa) x 50%**

Średnia wartość opałowa PA a poziom substytucji



Platforma Paliw Alternatywnych



- Magazyn wejście-wyjście pod dachem
- Kruszarka wstępna do frakcji około 15 cm
- Sortownia negatywna
- Separator metali żelaznych i nieżelaznych
- Kruszarka końcowa
- Laboratorium

- **POŻĄDANA EKONOMIA SKALI**
 - ponad **50 000 ton** odpadów rocznie