

KRUSZYWA

# MELAFIR LAFARGE



budzimy materiały do życia™

Stabilne podłoże  
dla gruntownych inwestycji



# Melafir

Melafir – skała magmowa pochodząca z paleozoiku – wylewna zasadowa, o strukturze porfirowej lub migdałkowcowej i szaro-fioletowym, czerwono-brunatnym lub zielono-czarnym zabarwieniu uzyskanym wskutek wtórnych przeobrażeń.

Skała ta, pod względem jakościowym w większości odpowiada trzeciorzędowym bazaltom i znajduje szerokie zastosowanie jako surowiec do produkcji kamienia łamanego zwykłego i granulowanego.

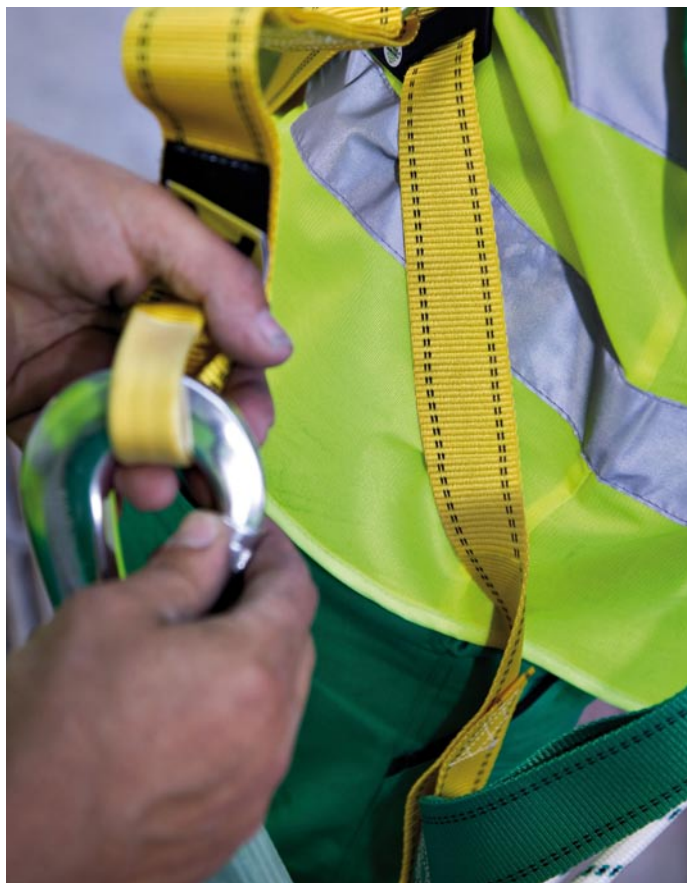
W Polsce melafiry występują głównie w złożach na Dolnym Śląsku, a także w województwie małopolskim.

## PARAMETRY MELAFIRU LAFARGE:

Odporność kruszywa na rozdrabnianie	– LA <sub>15</sub>	wg PN-EN1097-2
Odporność na polerowanie kruszyw	– PSV <sub>56</sub>	wg PN-EN1097-8
Mrozoodporność	– F <sub>1</sub>	wg PN-EN1367-1
Mrozoodporność w 1% NaCl	– F <sub>NaCl7</sub>	wg PN-EN1367-1
Odporność kruszywa na ścieranie „mikro-Deval”	– MDE <sub>15</sub>	wg PN-EN1097-1
Ścieranie powierzchniowe	– AAV <sub>10</sub>	wg PN-EN1097-8 Załącznik A



## Nasze priorytety to:



### Bezpieczeństwo

Bezpieczeństwo pracowników i podwykonawców podczas wykonywania pracy jest wartością nadrzędną, stawianą wyżej, niż wartości produkcji i sprzedaży.

### Jakość

Wysoka i stabilna jakość kruszyw Lafarge wykorzystywanych w budownictwie i drogownictwie jest gwarancją trwałości i bezpieczeństwa.

### Ochrona Środowiska Naturalnego

Poszanowanie środowiska naturalnego, lokalnych kultur i społeczności oraz zrównoważony rozwój dostosowany do potrzeb rynku, to dla firmy wartości fundamentalne.

### Serwis

Kompleksowe usługi logistyczne oraz doradztwo techniczne w doborze optymalnego kruszywa do recept, w pełni odpowiadającego potrzebom klientów.

## JAKOŚĆ MELAFIRU LAFARGE



Jakość jest dla nas kwestią priorytetową, gdyż od właściwości wyrobów stosowanych przy budowie obiektów i dróg w dużym stopniu zależy ich bezpieczeństwo i trwałość.

Kruszywa oferowane przez Lafarge posiadają aktualne badania i orzeczenia o jakości, wydane przez instytuty i laboratoria zewnętrzne.

**W zakresie badań kruszyw firma na stałe współpracuje z:**

- Instytutem Badawczym Dróg i Mostów w Warszawie i w Żmigrodzie,
- Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad, Laboratorium Drogowym w Warszawie, w Łodzi, w Białymstoku, w Kielcach, w Poznaniu, w Bydgoszczy, w Lublinie, w Szczecinie,
- Instytutem Techniki Budowlanej w Warszawie,
- TPA Instytutem Badań Technicznych,
- Instytutem Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego; Laboratorium Badań Maszyn Roboczych Górniczych,
- Politechniką Lubelską, Politechniką Krakowską im. Tadeusza Kościuszki.

**Kruszywa melafirowe Lafarge spełniają wymagania:**

- dla kruszyw do budowy dróg: do warstw ścieralnych, wiążących, podbudów zgodnie z:
  - Wymaganiami Technicznymi Kruszyw MMA PU-2008 do mieszanek mineralno-asfaltowych do warstw nawierzchni i do powierzchniowych utwaleń.
  - Normą PN-EN 13043 dla Kruszyw do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
- dla kruszyw do betonów towarowych zgodnie z:
  - Normą PN-EN 12620 Kruszywa do betonu.
- dla betonów przeznaczonych na obiekty mostowe
- dla kruszyw na podsypkę kolejową zgodnie z:
  - Normą PN-EN 13450 dla Kruszyw na podsypkę kolejową
  - Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Podsypki Tłuczeniowej Naturalnej i z Recyklingu stosowanej w nawierzchni kolejowej ILK3b-5100/10/07.

Podstawowym dokumentem regulującym zasady dopuszczenia wyrobów budowlanych do stosowania w budownictwie na obszarze Unii Europejskiej jest Dyrektywa 89/106/EWG „Wyroby Budowlane”.

W ramach stałej wewnętrznej kontroli produkcji w roku 2004 wprowadzony został system Zakładowej Kontroli Produkcji, którego celem jest pełne monitorowanie procesu produkcyjnego na poszczególnych etapach.

Wykonane badania wstępne typu, wdrożony i certyfikowany przez jednostkę notyfikowaną system ZKP, upoważnia nas do oznakowania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE w systemie oceny zgodności 2+ dla kruszyw wymagających wysokiego poziomu bezpieczeństwa.



### Zastosowanie

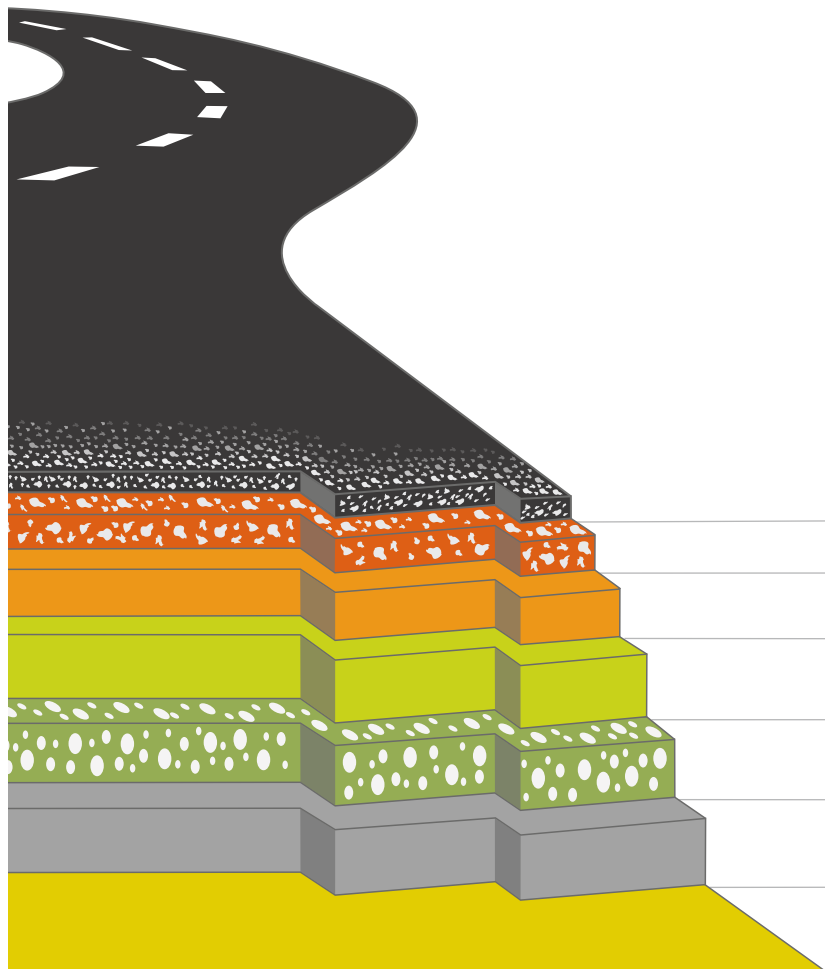
Melafiry są stosowane jako materiał budowlany i drogowy.

Melafir Lafarge znajduje zastosowanie w:

- produkcji mas bitumicznych
- produkcji betonów cementowych wysokich marek (B50)
- podbudowach stabilizowanych mechanicznie
- podbudowach stabilizowanych cementem
- wymianie gruntów
- budowie torowisk kolejowych i tramwajowych



### Przekrój przez warstwy drogi



### Zalety stosowania melafiru :

- w warstwach podbudowy bitumicznej, wiążącej i ścieralnej, ze względu na właściwości fizyczne: ścieralność, mrozoodporność i nasiąkliwość
- w betonach mostowych, ze względu na: mrozoodporność, brak reaktywności alkalicznej, nasiąkliwość i odporność na miążdzenie
- w podbudowach stabilizowanych mechanicznie – ze względu na współczynnik zagęszczenia
- kruszywa melafirowe produkowane z dolnych warstw złoża charakteryzują się mniejszą ścieralnością i wysoką mrozoodpornością
- ze względu na niski ciężar właściwy (gęstość skały ok. 2,7 g/cm<sup>3</sup>), podczas użytkowania można uzyskać oszczędność nawet do 12-14%
- ze względu na wysoki wskaźnik polerowalności, grysy melafirowe doskonale nadają się do stosowania w warstwach ścieralnych mas bitumicznych

### Oferta kruszyw melafirowych Lafarge obejmuje:

- kruszywo naturalne drobne (piaski łamane),
- kruszywo naturalne grube (grysy),
- kruszywo naturalne o ciągłym uziarnieniu (mieszanki mineralne)
- kruszywa na podsypkę kolejową (tłucznie)

w następujących frakcjach:

0/2; 0/5; 2/5; 2/8; 5/8; 8/11; 8/16; 11/16; 16/22; 0/31,5; 0/63; 31,5/50; 31/63

### Warstwy drogi:

1. **Warstwa ścieralna**  
bazalt, melafir, dolomit, granodioryt
2. **Warstwa wiążąca**  
bazalt, melafir, dolomit, wapień, żwir kruszony, granodioryt
3. **Warstwa podbudowy**  
bazalt, melafir, dolomit, wapień, żwir kruszony, granodioryt
4. **Podbudowa stabilizowana mechanicznie**  
bazalt, melafir, dolomit, wapień, żwir, żwir kruszony, granodioryt
5. **Podbudowa stabilizowana cementem**
6. **Warstwa mrozoochronna**
7. **Podłoże gruntowe**

## WYBRANE REFERENCJE



Obwodnica Garwolina



Obwodnica Garwolina



Magistrala E65 Nasielsk - Modlin

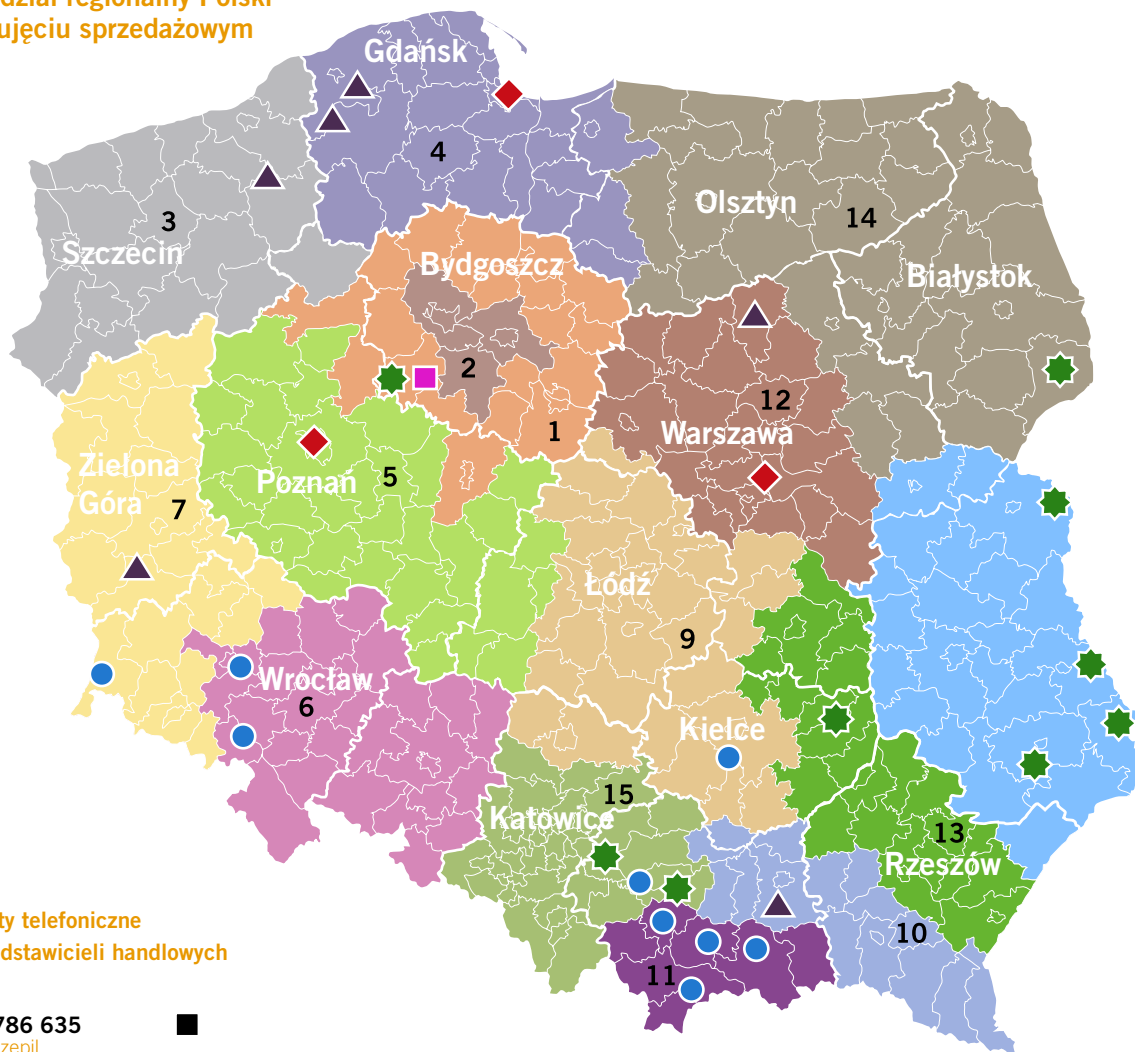


Magistrala E65 Nasielsk - Modlin

### Obiekty referencyjne

lokalizacja	obiekt
Puławy	obwodnica Puław
Gorzów Wlkp.	przebudowa odcinka DK 3 w Gorzowie Wielkopolskim
Poznań	wiadukt kolejowy w Poznaniu
Garwolin	obwodnica Garwolina
Białe Błota	budowa dróg S5 i S10 na odcinku Stryszek – Białe Błota
Poznań	remont ulicy Głogowskiej w Poznaniu
Ślesin	obwodnica Ślesina
Siemiatycze	przejście graniczne Kuźnica Białostocka – Siemiatycze
Międzylesie	przejście graniczne Międzylesie
Wrocław	linia kolejowa Wrocław – Wałbrzych
Oleśnica	obwodnica Oleśnicy
Toruń	budowa I etapu drogi Toruń – Blinno w ciągu DK10
	magistrala E30 Legnica - Szczedrzykowiec
	magistrala E59 Skokowa - Żmigród
	magistrala E65 Nasielsk - Modlin

## Podział regionalny Polski w ujęciu sprzedażowym



### Kontakty telefoniczne do przedstawicieli handlowych

0502 786 635

Marek Czepil  
Kierownik - Sprzedaży - Koordynator Dolny Śląsk

0519 537 027

Jakub Rabsch  
Materiały do budowy dróg kolejowych

1. 0502 786 866

Marcin Kendra

2. 0502 786 607

Łukasz Onoszkowicz-Jacyna

3. 0502 786 669

Piotr Sowa

4. 0502 786 865

Wojciech Kupper

5. 0502 786 656

Bartosz Kraszewski

6. 0502 786 896

Mariusz Aman

7. 0502 786 895

Marcin Kostrzyński

8. 0502 786 621

Honorata Łysak

9. 0502 786 606

Michał Głowacki

10. 0502 786 657

Sebastian Musiałek

11. 0502 786 894

Edyta Szołdrowska

12. 0502 786 653

Robert Szajnoga

13. 0502 786 868

Patryk Tadej

14. 0502 786 883

Paweł Tkaczyk

15. 0502 786 605

Mariusz Przytuła

● KOPALNIE

▲ ŻWIROWNIE

★ ZAKŁADY PRZERÓBCZE

◆ PRZEŁADOWNIE

■ ZAKŁAD PRODUKCJI MĄCZKI WAPIENNEJ

LAFARGE KRUSZYWA I BETON SP. Z O.O.  
ul. Hłżecka 24F  
02-135 Warszawa  
tel.: 022 324 60 00, fax: 022 324 60 05

www.lafarge.pl

**LAFARGE**