



Environmental Science



## i2 Analytical – Akredytowane badania kruszyw i skał

**Zalety kruszyw znali i wykorzystywali już starożytni Egipcjanie w czasie budowy piramid. Dziś bez kruszyw trudno sobie wyobrazić produkcję betonu, asfaltu czy budowę dróg.**

Kruszywa dzielimy na pierwotne i wtórne.

Kruszywa pierwotne to materiały, które zostały wydobyte i przetworzone do użytku w budownictwie. Zaliczamy do nich wapień, granit, aluwialne piaski i żwiry oraz piasek.

Kruszywa wtórne oznaczają materiał, który nie jest używany po raz pierwszy i pochodzi ze źródeł pochodzących z recyklingu takich jak beton kruszony, cegła kruszona, szkło, nawierzchnie dróg z mas bitumicznych, mielony granulowany żużel wielkopiecowy (GGBS) oraz sproszkowane pyły lotne (PFA)/popiół lotny.

Niezależnie od rodzaju kruszywa i2 Analytical przeprowadzi dokładne i rygorystyczne testy kontrolujące właściwości fizyczne i mechaniczne badanego materiału.

**Akredytowane laboratorium i2 Analytical kontroluje jakość kruszyw zgodnie z brytyjskimi oraz unijnymi standardami.**

**[www.i2analytical.com](http://www.i2analytical.com)**

i2 Analytical Limited Sp. z o. o.

Oddział w Polsce

ul. Pionierów 39, 41-711 Ruda Śląska

tel.: 32 342 60 11, fax: 32 342 60 12

[contact@i2analytical.com](mailto:contact@i2analytical.com)



Environmental Science

# i2 Analytical – Akredytowane badania kruszyw i skał:

Test obciążenia punktowego (Point Load)	ISRM : 1974 - 2006	Próbka rdzenia lub nienaruszona bryła
Test jednoosiowego ściskania (UCS)	ISRM Part 1 : 1985	Próbki rdzeni o proporcji wysokości do średnicy 2.50-3.00
Odporność na rozdrabnianie (Los Angeles)	BSEN 1097 Part 2	Minimalna masa 15 kg frakcji 10/14
Analiza sitowa/granulometryczna	BSEN 933 Part 1	Minimalna masa (D – wymiar ziaren): D = 90 mm - 80 kg D = 32 mm - 10 kg D = 16 mm - 2.6 kg D = 8 mm - 0.6 kg D = ≤ 4 mm - 0.2 kg
Klasyfikacja składników kruszywa grubego z recyklingu	BSEN 933 Part 11	Poniżej 32 mm 20 kg 32 mm – 63 mm 50 kg
Badanie w siarczenie magnezu / Mrozoodporność w siarczenie magnezu	BSEN 1367 Part 2	4 kg frakcji 10/14
Odporność na ścieranie (Micro-Deval)	BSEN 1097 Part 1	10 kg frakcji 10/14
Miażdżenie kruszyw	BS 812 Part 110	Minimalna masa 15 kg frakcji 10/14
Wskaźnik 10 % zawartości pyłów	BS 812 Part 111	Minimalna masa 15 kg frakcji 10/14
Oznaczenie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją	BSEN 1097 Part 5	Minimalna masa: Wymiar ziaren grubych (D) ≥ 1.0 mm x 0.2 kg Wymiar ziaren grubych (D) ≤ 1.0 mm = 0.2 kg
Kształt ziarn za pomocą wskaźnika płaskości	BSEN 933 Part 3	Minimalna masa (D – wymiar ziaren grubych): D = 90 mm - 80 kg D = 32 mm - 10 kg D = 16 mm - 2.6 kg D = 8 mm - 0.6 kg D = ≤ 4 mm - 0.2 kg
Kształt ziarn za pomocą wskaźnika kształtu	BSEN 933 Part 4	Minimalna masa (D – wymiar ziaren grubych): D = 63 mm - 45 kg D = 32 mm - 6 kg D = 16 mm - 1 kg D = 8 mm - 0.1 kg
Zawartość ziaren przekruszonych	BSEN 933 Part 5	Minimalna masa (D – wymiar ziaren grubych): D = 63 mm - 45 kg D = 32 mm - 6 kg D = 16 mm - 1 kg D = 8 mm - 0.1 kg
Gęstość i nasiąkliwość kruszyw	BSEN 1097 Part 6	Minimalna masa – koszyk (63 mm - 31.5 mm): Kruszywo powyżej 63 mm - 15 kg, ≤ 4.0 mm - 7.0 kg Minimalna masa – Piknometr (31.5 mm - 4.0 mm): D = 31.5 mm - 5.0 kg D = 16 mm - 2.0 kg D = 8 mm - 1.0 kg Minimalna masa – Piknometr (31.5 mm - 0.063 mm): D = 31.5 mm – 1.5 kg
Gęstość nasypowa	BSEN 1097 Part 3	Minimalna masa: D ≤ 63 mm - 35kg D ≤ 31.5 mm - 20 kg D ≤ 16 mm - 8 kg D ≤ 4.0 mm - 1.5 kg