

# Podstawowe parametry materiałów budowlanych

## Szkoła 14 - elewacja

Rodzaj materiału	Parametry
Beton zwykły C16/20 (B-20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wytrzymałość walca na ściskanie: 16 MPa</li> <li>- wytrzymałość kostki na ściskanie: 20 MPa</li> <li>- wytrzymałość na rozciąganie: 1,9 MPa</li> <li>- wielkość ziarna: 0-4 mm</li> <li>- gęstość: ok. 2000 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>
Błoczki z betonu komórkowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- masa objętościowa: 400-700 kg/m<sup>3</sup></li> <li>- wytrzymałość na ściskanie: 1,5-4 Mpa</li> <li>- przewodność cieplna: 0,13 – 0,20 W/(mK)</li> <li>- nasiąkliwość: do 40%</li> </ul>
Cement portlandzki	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zmiany objętości (Le Chatelier): <math>\leq 10</math> mm</li> <li>- początek czasu wiązania: <math>\geq 75</math> minut</li> <li>- wytrzymałość na ściskanie po 2 dniach: <math>\geq 10</math> MPa</li> <li>- wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: <math>\geq 32,5</math> MPa <math>\leq 52,5</math> MPa</li> </ul>
Emulsja gruntująca wzmacniająca podłoże ATLAS UNI-GRUNT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gęstość emulsji: ok. 1,0 g/cm<sup>3</sup></li> <li>- zużycie: 0,1 – 0,5 kg/1 m<sup>2</sup></li> <li>- temp. podł. i otoczenia w trakcie prac: od +5°C do +25°C</li> <li>- czas schnięcia: 2 godziny</li> </ul>
Emulsja specjalistyczna akrylowa przeciwwilgociowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odporność na szorowanie: 10000 cykli</li> <li>- bezwonna nietoksyczna emulsja na bazie żywic akrylowych</li> <li>- wydajność: 8-12 m<sup>2</sup>/l na warstwę</li> <li>- rozcieńczanie wodą: do 20-25%</li> </ul>
Farba akrylowa elewacyjna ATLAS ARKOL E	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gęstość: ok. 1,45 kg/dm<sup>3</sup></li> <li>- grubość powłoki E: <math>100 &lt; E &lt; \mu\text{m}</math></li> <li>- wielkość ziarna: drobne <math>&lt; 100 \mu\text{m}</math></li> <li>- współczynnik przenikania pary wodnej V: średni <math>&gt; 150 \text{ g/m}^2\text{d}</math></li> <li>- przepuszczalność wody W: mała <math>&lt; 0,1 \text{ kg/m}^2\text{h}0,5</math></li> </ul>
Farba olejna nawierzchniowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gęstość: najwyżej 1,5 g/cm<sup>3</sup></li> <li>- lepkość (kubek Forda <math>\Phi 5</math> mm): 130-160 s (20°C)</li> <li>- czas schnięcia powłoki: najwyżej 12h (20±2°C)</li> <li>- grubość powłoki po wyschnięciu: 30 <math>\mu\text{m}</math></li> </ul>
Klej do marmuru i kamienia naturalnego (Greinplast)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przyczepność do podłoża: <math>\leq 1,00 \text{ N/mm}^2</math></li> <li>- spływ: <math>\leq 0,50</math> mm</li> <li>- gęstość nasypowa: ok. 1,3 kg/dm<sup>3</sup></li> <li>- klasa reakcji na ogień: A1</li> </ul>
Kółki mocujące styropian	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stal kwasoodporna gr. 1 mm</li> <li>- średnica frezowania <math>\phi</math> 64 mm</li> <li>- głębokość frezowania 21 mm</li> </ul>
Kostka betonowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nasiąkliwość: <math>\leq 5\%</math></li> <li>- wytrzymałość na obciążenie: 35 MPa</li> <li>- odporność na cykle zamrażania i rozmrażania: min.</li> </ul>

	<b>150 cykli</b> - ścieralność: 4,5 mm
<b>Materiały do ociepleń w systemie ATLAS STOPTER</b>	- emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT - uniwersalna zaprawa do płyt styropianowych ATLAS STOPTER K-20 - dyble plastikowe z grzybkami - siatka z włókna szklanego - podkładowa masa tynkarska ATLAS CERPLAST - masa tynkarska akrylowa ATLAS CERMIT N lub R (do malowania)
<b>Obrzeże chodnikowe</b>	- wymiary: 20x6x100 cm - materiał: beton wibroprasowany - kolor: szary
<b>Płyta gipsowo-kartonowa zwykła</b>	- grubość: 12,5 mm - masa powierzchniowa: 8,80 kg/m <sup>2</sup> - wilgotność powietrza w pomieszczeniach: ≤70%
<b>Płytki granitowe płomieniowane</b>	- nasiąkliwość wodna: $E \leq 0,5\%$ - wytrzymałość na zginanie: min. 35 MPa - odporność na ścieranie wgłębne: max 175 mm <sup>3</sup> - skuteczność antypoślizgowa: grupa NPD, R9-R12
<b>Płytki klinkierowe elewacyjne</b>	- nasiąkliwość wodna: > 10% - wytrzymałość na zginanie: ≥7,5 mm – min. 15 MPa <7,5 mm – min. 12 MPa - siła łamiąca: ≥7,5 mm – min. 600 N <7,5 mm – min. 200 N
<b>Płyty styropianowe EPS</b>	- wytrzymałość na zginanie: 237 kPa - współczynnik przewodzenia ciepła: 0,038 W/mK - naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym: 253,6 kPa
<b>Podkładowa masa tynkarska ATLAS CERPLAST</b>	- gęstość gotowego wyrobu: ok. 1,5 g/cm <sup>3</sup> - przyczepność do betonu: >1,0 MPa - temperatura otoczenia i podłoża w trakcie prac: od +5°C do +30°C - czas schnięcia: 4–6 h
<b>Siatka z włókna szklanego zbrojąca</b>	- gramatura: 150 g/m <sup>3</sup> - wymiary oczek: 4,5 x 5,0 mm - włókno szklane zabezpieczone w kąpeli akrylowej przed agresywnymi alkaliowymi zawartymi w zaprawach klejących
<b>Spoina do płytek klinkierowych</b>	- gęstość: 1,1 kg/dm <sup>3</sup> - odporność na ścieranie: ≤ 1000 mm <sup>3</sup> - wytrzymałość na zginanie: ≥ 2,5 MPa - wytrzymałość na ściskanie: ≥ 15 MPa - skurcz: ≤ 3 mm/m - odporność na temperaturę: od -30°C do +70°C
<b>Spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60</b>	- temperatura topnienia: 183-193°C - temperatura pracy: 250-350°C - zawartość cyny: 59,5-60,5% - zawartość ołowiu: 39,5-40,5%

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- min. czystość surowców: 99,90%</li> </ul>
<b>Tynk akrylowy cienkowarstwowy ATLAS CERMIT N i R</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przepuszczalność pary wodnej: kategoria V2 (PN-EN 15824)</li> <li>- absorpcja wody: kategoria W2</li> <li>- przyczepność do podłoża betonowego: <math>\geq 0,35</math> MPa</li> <li>- przewodność cieplna: 0,76 W/mK</li> </ul>
<b>Zaprawa do spoinowania płytek z kamienia Keracolor FF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- właściwości zgodne z normą PN-EN 13888</li> <li>- gęstość objętościowa: 1400 kg/cm<sup>3</sup></li> <li>- pH zaprawy: ok. 13</li> <li>- odporność na ścieranie: <math>\leq 1000</math> mm<sup>3</sup></li> <li>- absorpcja wody po 240 min.: <math>\leq 5</math>g</li> </ul>
<b>Zaprawa klejąca do styropianu i zatapiania siatki ATLAS STOPTER K-20</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gęstość nasypowa suchej mieszanki: ok. 1,27 kg/dm<sup>3</sup></li> <li>- gęstość objętościowa masy po wymieszaniu: ok. 1,6 kg/m<sup>3</sup></li> <li>- gęstość w stanie suchym po związaniu: ok. 1,47 kg/m<sup>3</sup></li> <li>- przyczepność do betonu: min. 0,6 MPa</li> <li>- przyczepność do styropianu: min. 0,1 MPa</li> </ul>