

Specyfikacja techniczna materiałów równoważnych  
ul. Świdnicka 55 w W-chu

Rodzaj materiału	Parametry
Siatka z włókna szklanego	<ul style="list-style-type: none"> <li>wielkość oczek: 4,0 x 4,5 mm (<math>\pm 0,5</math>)</li> <li>masa powierzchniowa: 150 -3/+10% g/m<sup>2</sup></li> <li>siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku <ul style="list-style-type: none"> <li>a ) w warunkach laboratoryjnych: <math>\geq 35</math> N/mm</li> <li>b ) w roztworze alkalicznym: <math>\geq 25</math> N/mm</li> </ul> </li> <li>wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku przy sile zrywającej: <ul style="list-style-type: none"> <li>a ) w warunkach laboratoryjnych: <math>\leq 4,5</math> %</li> <li>b ) w roztworze alkalicznym: <math>\leq 3,0</math> %</li> </ul> </li> </ul>
Powłoka gruntująca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gęstość DIN 53 217 - 1,1 g/cm<sup>3</sup></li> <li>Zaw. części stałych VIQP 033/VILS 001 (Sto intern) 16 %</li> <li>Odczyn pH VIQP 011 (Sto intern) 11-12</li> </ul>
Sucha zaprawa do spoinowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>gęstość nasypowa 1,1 kg/dm<sup>3</sup></li> <li>wytrzymałość na ściskanie PN-EN 13888 <math>\geq 15</math>MPa</li> <li>absorpcja wody po 240min PN-EN 13888 <math>\geq 5</math>g</li> <li>wytrzymałość na zginanie PN-EN 13888 <math>\geq 2,5</math>MPa</li> </ul>
Powłoka gruntująca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gęstość DIN 53 217 - 1,1 g/cm<sup>3</sup></li> <li>Zaw. części stałych VIQP 033/VILS 001 (Sto intern) 16 %</li> <li>Odczyn pH VIQP 011 (Sto intern) 11-12</li> </ul>
Zaprawa klejąca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gęstość nasypowa PN-EN 998-1 - 1,54 g/cm<sup>3</sup></li> <li>Gęstość stwardniałej zaprawy (28 dni) PN-EN 998-1 - 1,42 g/cm<sup>3</sup></li> <li>Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (28 dni) PN-EN 998-1 - 2,5 N/mm<sup>2</sup></li> <li>Wytrzymałość na ściskanie (28 dni) PN-EN 998-1 - 6 N/mm<sup>2</sup></li> <li>Absorpcja wody przez kapilarne podciąganie c PN-EN 998-1 - W 0</li> <li>Współczynnik paroprzepuszczalności <math>\mu</math> PN-EN 998-1 - &lt; 12</li> </ul>
Tynk silikonowy --baranek	<ul style="list-style-type: none"> <li>gęstość wg PN-EN ISO 2811: 1,7-1,9 g/cm<sup>3</sup></li> <li>równoważna dyfuzyjnie grubość warstwy powietrza wg PN-EN ISO 7783: 0,16-0,18 m</li> <li>absorpcja wody w EN 1062-1 &lt; 0,05 kg/(m<sup>2</sup>h</li> <li>wsp. oporu dyfuzyjnego pary wodnej <math>\mu</math> wg PN-EN ISO 7783: 90-100</li> <li>reakcja na ogień (klasa) PN-EN 13501-1 A2-s1, d0</li> <li>przewodność cieplna: DIN 4108 0,7 W/(m*K)</li> </ul>
Rury spustowe z blachy powlekanej o średnicy 120 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>grubość rdzenia stalowego: 0,5 mm</li> <li>powłoka: Poliester, HBP</li> <li>grubość powłoki ocynku: 275 g/m<sup>2</sup></li> </ul>
Blacha stalowa powlekana	<ul style="list-style-type: none"> <li>grubość: 0,50-0,55 mm</li> <li>granica plastyczności: 250-280 MPa</li> <li>wytrzymałość na rozciąganie: 330 MPa</li> </ul>
Płyty styropianowe EPS 70-038	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wytrzymałość na zginanie: 237 kPa</li> <li>- wpłcz. przewodzenia ciepła: 0,038 W/m<sup>2</sup>K</li> <li>- naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym: &gt; 70 kPa</li> <li>- wytrzymałość na zginanie &gt; 155 kPa</li> <li>- wytrzymałość na rozciąganie &gt; 100 kPa</li> <li>- reakcja na ogień: Euroklasa E</li> </ul>
Cement portlandzki wymagania wg PN-EN 197-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>stałość objętości (Le Chaterier): <math>\leq 10</math>mm</li> <li>początek czasu wiązania: <math>\geq 75</math> min.</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> <li>Zawartość siarczanów (jako SO<sub>3</sub>): max. 3,50%</li> <li>Zawartość chlorków: max 0,10%</li> </ul>
Wapno hydratyzowane	<ul style="list-style-type: none"> <li>wapno czynne: &gt; 80%</li> <li>wilgotność: <math>\leq 2</math>%</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozostałość na sicie 0,2 mm: <math>\leq 2\%</math></li> <li>• pozostałość na sicie 0,09 mm: <math>\leq 7\%</math></li> <li>• głębokość wnikania: <math>\geq 10</math> i <math>\leq 50</math> mm</li> </ul>
Cegła pełna klasy 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 6 mm nie może przekraczać dla cegły – 10 % cegieł badanych.</li> <li>• Masa 3,4-4,0 kg</li> <li>• Wymiary: l=250mm, s=120mm, h=65mm. Masa- ok. 3-4 kg</li> <li>• Wytrzymałość na ściskanie 15,0 Mpa</li> <li>• Współczynnik przenikania ciepła – 0,7 W/m<sup>2</sup>K</li> <li>• Gęstość pozorna 1,7 – 1,9 kg/dm<sup>3</sup></li> <li>• Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 16%</li> <li>• Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do –15° C i odmrażania – brak uszkodzeń po badaniu.</li> <li>• Dopuszczalne odchyłki wymiarowe wg PN-B-12050:1996</li> <li>• Odporność na uderzenia powinna być taka, aby cegła puszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się.</li> </ul>
Piasek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wg wymagań BN-87/6774-04</li> </ul>
Farba antykorozyjna podkładowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• czas schnięcia 4 h (do dotyku), 24h (do ponownego przemalowania)</li> <li>• odporność na temp. 120 °C</li> <li>• wydajność 14,5 m<sup>2</sup>/l przy grubości warstwy suchej 35 µm</li> </ul>
Farba ftalowa nawierzchniowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gęstość: 1,07 kg/l <math>\pm</math> 0,09 do 1,23kg/l <math>\pm</math> 0,10w zależności od koloru,</li> <li>• czas schnięcia 1,5 - 3h (do dotyku), 8-24h (do ponownego przemalowania)</li> <li>• grubość powłoki 50 µm na sucho, 95 µm na mokro.</li> <li>• wydajność 10,5 m<sup>2</sup>/litr przy grubości suchej warstwy 50 µm, w zależności od koloru</li> </ul>
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: 0-16 mm</li> <li>• gęstość : ok.2000 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>
Płytki podłogowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymiary 30×30 cm</li> <li>• Nasiąkliwość wodna: <math>E \leq 0,5\%</math></li> <li>• Wytrzymałość na zginanie: min.35 Mpa</li> <li>• Siła łamiąca: &lt;7,5 mm min 750 N, &gt;7,5 mm min 1300 N</li> <li>• Współcz. cieplnej rozszerzalności liniowej 10-6/oC: &lt;9</li> <li>• Odporność na ścieranie wgłębne mm<sup>3</sup>: max 175</li> <li>• Skuteczność antypoślizgowa (grupa) : NPD,R9,R10,R11,R12</li> <li>• Odporność na działanie środków domowego użytku: min UB</li> <li>• Odporność na palenie: 3-5</li> <li>• Odporność na czynniki chemiczne: <ul style="list-style-type: none"> <li>a)zasady i kwasy o słabym stężeniu: ULA , ULB</li> <li>b)zasady i kwasy o mocnym stężeniu: UHA , UHB</li> </ul> </li> <li>• na schodach antypoślizgowe</li> <li>• Mrozoodporność: mrozoodporne</li> </ul>
Opaska żwirowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kruszywo granitowe o gr. frakcji 16-25mm - kruszywa mineralne określone w PN-B-11111:1996</li> </ul>
Płyta OSB-3 gr.10mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksymalne odchyłki wymiarów: grubość (szlifowane) płyty i między płytami; grubość (nieszlifowane) płyty i między płytami; długość i szerokość; 0.3 mm 0.8 mm 3.0 mm</li> <li>• Wilgotność OSB 1, OSB 2 OSB 3, OSB 4: od 2 do 12% od 5 do 12%</li> <li>• Dopuszczalne odchylenia gęstości w odniesieniu do średniej gęstości wewnątrz płyty: 10%</li> <li>• Zawartość formaldehydu - klasa 1 (wartość perforatorowa) - klasa 2: <math>\leq 8\text{mg} / 100\text{g}</math> <math>&gt; 8\text{mg} / 100\text{g}</math> <math>&gt; 30\text{mg} / 100\text{g}</math></li> <li>• Wytrzymałość główna na zginanie - oś główna: 22 N/mm<sup>2</sup></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wytrzymałość główna na zginanie - oś boczna: 11 N/mm<sup>2</sup></li> <li>Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny: 0,34 N/mm<sup>2</sup></li> <li>Spęczenie na grubość - po 24h: 20%</li> </ul>
Folia kubelkowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>-materiał: polietylen (HDPE)</li> <li>-grubość: 5 mm</li> <li>-odporność na ciśnienie: 150 kN/m<sup>2</sup></li> <li>-temperatura stosowania: -30:+80 st C</li> <li>-gramatura: 450 g/m<sup>2</sup></li> </ul>
Wykładzina podłogowa wielowarstwowa z PCV	<ul style="list-style-type: none"> <li>szerokość 1300 mm,</li> <li>długość 10000 mm,</li> <li>grubość 1,9 mm,</li> <li>masa 1m<sup>2</sup> wykładziny 3,5 kg</li> </ul>
Powłoka uszczelniająca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temp. aplikacji/ podłoża: +5 °C do +30 °C</li> <li>Czas obrabialności: ok. 60 minut</li> <li>Odporność na wysokie temperatury, +70 °C, wg PG KMB: potwierdzono</li> <li>Obciążenie przy nacisku, 0,3 MN/m<sup>3</sup>, wg PG KMB: potwierdzono</li> <li>Mostkowanie rys wg DIN 28052-6: co najmniej 2 mm</li> <li>Wodoszczelność wg DIN 52123 (ciśnienie szczelinowe 1 mm):</li> </ul>
Izolacja przeciwwilgociowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wytrzymałość na odrywanie (przyczepność) wg DIN EN 1542: &gt;0,5N/mm<sup>2</sup></li> <li>Wytrzymałość na rozrywanie wg DIN 53504: &gt; 0,4 N/mm<sup>2</sup> w temp. 23°C</li> <li>Wydłużenie przy zerwaniu wg DIN 53504: &gt;8 % w temp. +23 °C</li> <li>Mostkowanie rys wg DIN 28052-6 (PG MDS), rysa 0,4 mm,24h:</li> <li>Wodoszczelność związanej warstwy wg PG MDS/AiV, (20 m WS):</li> <li>Wodoszczelność wobec wody o negatywnym ciśn.: 1,5 bara</li> <li>Współczynnik przenikania pary wodnej, <math>\mu</math>: ok. 1000</li> <li>Wartość Sd (opór dyfuzyjny) przy grubości warstwy po wyschnięciu 2mm: ok. 2 m</li> </ul>
Podokienniki granitowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>materiał – granit strzegomski</li> <li>grubość – min. 3 cm</li> </ul>