



Właściwości polimerbetonu

Tabela odporności, stan ze stycznia 2007 r

Polimerbeton ACO jest tworzywem zawierającym kruszywo kwarcowe (ziarno do 8 mm) związane materiałem chemoutwardzalnym. Wymienione poniżej środki chemiczne działające na polimerbeton, znajdują się w formie czystej i niezmięszanej, w podanej koncentracji, w temperaturze pokojowej (RT, 23 °C)²⁾. W przypadku odchylenia składu lub właściwości chemicznych od podanych w tabeli należy zasięgnąć informacji.

Dane oparte są na wynikach badań przeprowadzonych w Instytucie Polimerów w Flörsheim nad Menem w Niemczech. Jest to federalny Instytut do kontroli i badań materiałów (BAM), akredytowany do badań polimerowych materiałów budowlanych. Materiał uszczelniający Masterflex 700 FR GG oraz wytrawiacz (Primer)

Masterflex 700 N są zgodne z KIWA BRL-K 781/01, oraz z Ogólnym Dopuszczeniem Budowlanym DIBT nr Z-74.6-48. Kolor produktów wynika z właściwości zastosowanych surowców.

Środki chemiczne (czyste, niezmięszane)	Polimerbeton ACO P3)				Materiał uszczelniający	Środki chemiczne (czyste, niezmięszane)	Polimerbeton ACO P3)				Materiał uszczelniający		
	Stężenie ¹⁾	Obciążenia chwilowe ⁴⁾	Obciążenia długotrwałe ⁵⁾	Polimerbeton ACO P3)			Stężenie ¹⁾	Obciążenia chwilowe ⁴⁾	Obciążenia długotrwałe ⁵⁾	Polimerbeton ACO P3)			
Płyny używane do badań w Niemieckim Instytucie Technik Budowlanych (DIBt)						Sec-butyl							
DIBt Nr. 1:	Benzyna paliwowa DIN 51 600, DIN 51 607					Wodorotlenek wapnia r.w.n.							
DIBt Nr. 2.1:	Paliwo lotnicze					Chevron Hy-Jet							
	50% obj. Izooctan					Fluorek chlorobenzoesowy							
	50% obj. Toluen					Kwas chlorowy	5%		(+)				(+)
DIBt Nr. 2.3:	Paliwo odrzutowe Jet-A1					Kwas chromowy	5%						
	Kod NATO F-34/F-35					Kwas chromowy	10%						
DIBt Nr. 3:	Mieszanka testująca A 20/NP II					Oil napędowy (diesel)							
DIBt Nr. 4:	10% obj. Metyloaftalen					II-siarczan żelaza	20%						
	60% obj. Toluen					Kwas octowy	30%						(+)
	30% obj. Ksylen					Etanol							
DIBt Nr. 4a:	30% obj. Benzen					Octan etylu							
	10% obj. Metyloaftalen					Etylenodiamina							
	30% obj. Toluen					FAM-Płyn testujący A							
	30% obj. Ksylen					FAM-Płyn testujący B							
DIBt Nr. 4b:	zgodnie z TRbF 401/2, ustęp 3.1.8					Kwas fluorowodorowy	5%						
DIBt Nr. 5:	48% obj. Isopropyl					Olej grzewczy							
	48% obj. Metanol					Kwas heksafluorowokrzemowy	10%						
	4% obj. Woda					n-Heptan							
DIBt Nr. 5a:	Metanol					n-Hexan							
DIBt Nr. 6:	Trichloroetylen					Olej hydrauliczny Donax TM							
DIBt Nr. 6b:	Monochlorobenzen					Izooctan							
DIBt Nr. 7:	50% obj. Octan etylu					Potas kaustyczny	20%						
	50% obj. Keton metylo-izobutyloowy					p-Kreosol r.w.n.			(+)				(+)
DIBt Nr. 7a:	50% Acetopenon					Metylamina							
	50% Metylowe estry kwasu salicylowego					Keton metyloetyloowy							
DIBt Nr. 8:	Formaldehyd 35%					Kwas mlekowy	10%						
DIBt Nr. 9:	Kwas octowy 10%					Olej mineralny SAE 5W50 Shell							
DIBt Nr. 9a:	50% Kwas octowy					Kwas monochlorooctowy	10%						
	50% Kwas propionowy					Sól kuchenna	20%						
DIBt Nr. 10:	Kwas siarkowy 20%					Podchloryn sodu	5%						
DIBt Nr. 11:	Ług sodowy 20%					n-Nonan							
DIBt Nr. 12:	Chlorek sodu 20%					Benzyna 95 - 98 oktanów							
DIBt Nr. 13:	30% obj. n-Aminobutyl					Kwas szczawowy r.w.n.							
	35% obj. Dwumetyloaniolina					Fenol r.w.n.							
	35% obj. Trietanolamina					Kwas fosforowy	20%						
DIBt Nr. 14.1:	2% wag. Marlophen					Olej rycynowy							
	3% wag. Protektol					Kwas azotowy	10%						(+)
	95% wag. Woda					Kwas solny	10%						
DIBt Nr. 14.2:	2% wag. Marlupal 013/80					Kwas siarkowy	40%						
	3% wag. Teksapon N 40					Kwas tetrafluorowoborowy	20%						(+)
	95% wag. Woda					Toluen							
DIBt Nr. 15a:	Tetrahydrofuran					Trójchlorek fluoroetanu							
Aceton						Trietyloamina							
Kwas mrówkowy	10%					Ksylen							
Amoniak	10%					Kwas cytrynowy r.w.n.							
Anilina r.w.n.													
Anilina 10% w Etanolu	10%												
Benzen													
Kwas borowy r.w.n.													

¹⁾ w przypadku odchylenia od podanych stężeń prosimy o kontakt z nami

²⁾ w przypadku odchylenia od podanych temperatur prosimy o kontakt z nami

³⁾ Polimerbeton ACO P = beton polimerowy z żywicą poliestrową jako materiałem wiążącym;

⁴⁾ w przypadku bardzo agresywnego środowiska dostępny jest polimerbeton z żywicą estru winylu

⁵⁾ oddziaływanie przejściowe, usuwanie w ciągu 72 godzin

⁶⁾ obciążenie długotrwałe przez 42 dni w oparciu o Podstawy Budowlane i Badań przy DIBT

r.w.n. - roztwór wodny nasycony

+ - odporny

(+) - odporny warunkowo – wymagana konsultacja

- - nieodporny – wymagana konsultacja

Nasze doradztwo w formie słownej, pisemnej i wynikające z doświadczeń oparte jest na naszym aktualnym stanie wiedzy i jest jedynie nie zobowiązującą informacją, również w odniesieniu do ewentualnych praw osób trzecich i nie zwalnia Państwa od przeprowadzenia własnych testów co do właściwości, zastosowania i przeznaczenia na dostarczonych przez nas produktach.

Zastosowanie i obróbka produktów leży poza obszarem naszych możliwości kontroli, a zatem wyłącznie w obszarze odpowiedzialności Państwa.

Jeżeli jednak stwierdzona zostanie odpowiedzialność po naszej stronie, to ograniczy się ona do wartości dostarczonych przez nas i zastosowanych przez Państwa towarów.

Właściwości polimerbetonu

■ Know-how o materiale i technologii jego wytwarzania

Polimerbeton ACO w znacznej części stanowi mieszaninę składników o pochodzeniu mineralnym, takich jak: kwarc, bazalt i granit. Składniki te, rozdrobnione do określonej wielkości ziaren, są łączone ze sztuczną żywicą.

Szczególne receptura oraz najnowocześniejsza technologia wytwarzania pozwalają polimerbetonowi ACO uzyskać nadzwyczajne właściwości:

- wytrzymałość na zginanie: > 22 N/mm²
 - wytrzymałość na ściskanie: > 90 N/mm²
 - moduł Younga: ok. 25 kN/mm²
 - gęstość: 2,1-2,3 g/cm³
 - nasiąkliwość: 0 mm
 - odporność chemiczną: wysoką
 - porowatość: ok. 25 μm
 - klasa stopnia mrozoodporności*: F1000
- *Badania wg. procedury z normy PN-88/B-06250

■ Ciężar prefabrykatu

Przy porównywalnej gęstości i znacznie wyższej wytrzymałości na obciążenia, produkty ACO z polimerbetonu są, przy podobnych klasach obciążenia, znacznie lżejsze niż elementy betonowe. Stosunkowo mały ciężar elementów z polimerbetonu ACO powoduje, że są poręczniejsze i łatwiejsze w montażu, co zmniejsza koszty zabudowy.

■ Gładka powierzchnia

Śliskie i gładkie powierzchnie wewnętrzne kanałów z polimerbetonu ACO pozwalają na szybki odpływ wody razem z mogącymi się osadzić cząsteczkami nieczystości, dając efekt samooczyszczenia oraz ułatwiając konserwację kanału.

■ Nienasiąkliwość

Polimerbeton ma nasiąkliwość równą zero, przez co jest absolutnie szczelny. Osadzająca się woda wysycha bardzo szybko, dzięki czemu wykluczone są tzw. szkody mrozowe.

■ Odporność chemiczna

Jak wynika to z tabeli odporności chemicznej, polimerbeton ACO jest odporny na agresywne media **bez dodatkowych powłok** i nawet w ekstremalnych warunkach jest trwały i może być wszechstronnie stosowany.

■ Likwidacja odpadów

Polimerbeton, dzięki swojej długowieczności, może podlegać recyklingowi i jako gruz powrócić do procesu produkcyjnego. Urząd d/s ochrony wód i wybrzeża w Szlezwiku-Holsztynie tak zakwalifikował polimerbeton ACO, że jego odpady są traktowane jako normalny gruz budowlany.

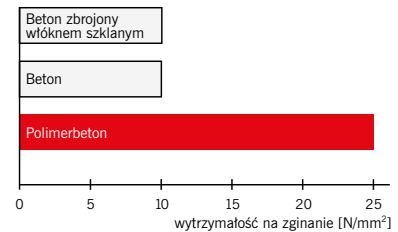
■ Produkt markowy dzięki systemowi kontroli jakości

Firma ACO Severin Ahlmann GmbH Co. AG posiada certyfikat EN ISO 9001.

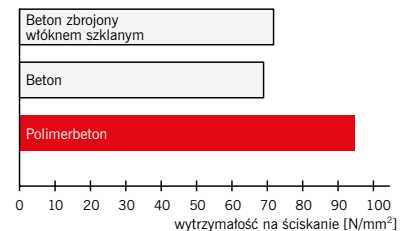
■ Surowce

Surowce, z których produkowany jest polimerbeton ACO, podlegają stałej kontroli jakości (zarówno ACO, jak i u dostawców).

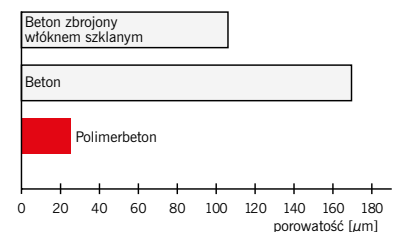
Kontrola produktów przebiega w niezależnych instytucjach badawczych, takich jak: KIWA w Holandii, instytuty badawcze w Eckeförde, Lubece lub w TÜV NORD.



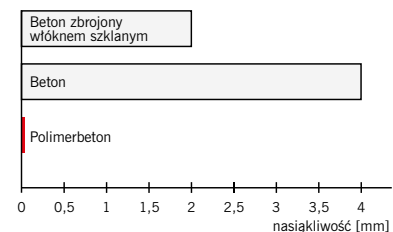
Wytrzymałość na zginanie różnych materiałów do produkcji kanałów odwodnieniowych



Wytrzymałość na ściskanie różnych materiałów do produkcji korytek



Średnia porowatość korytek odwodnieniowych z różnych materiałów



Nasiąkliwość (wg DIN 4281) różnych materiałów do produkcji korytek po 72 godzinach