



## 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)<sup>2)</sup>. 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		
	Stężenie <sup>1)</sup>	Obciążenia chwilowe <sup>4)</sup>	Obciążenia długotrwałe <sup>5)</sup>	Stężenie <sup>1)</sup>	Obciążenia chwilowe <sup>4)</sup>	Obciążenia długotrwałe <sup>5)</sup>
<b>Płyny używane do badań w Niemieckim Instytucie Technik Budowlanych (DIBT)</b>						
DIBt Nr. 1: Benzyna paliwowa DIN 51 600, DIN 51 607	+	+	+	+	+	+
DIBt Nr. 2.1: Paliwo lotnicze	+	+	+	+	+	+
50% obj. Izooctan						
50% obj. Toluen						
DIBt Nr. 2.3: Paliwo odrzutowe Jet-A1	+	+	+	+	+	+
Kod NATO F-34/F-35						
DIBt Nr. 3: Mieszanka testująca A 20/NP II	+	+	+	+	+	+
DIBt Nr. 4: 10% obj. Metyloaftalen	+	+	+	+	+	+
60% obj. Toluen						
30% obj. Ksylen						
DIBt Nr. 4a: 30% obj. Benzen	+	+	+	(+)		
10% obj. Metyloaftalen						
30% obj. Toluen						
30% obj. Ksylen						
DIBt Nr. 4b: zgodnie z TRbF 401/2, ustęp 3.1.8	+	+	+	+	+	+
DIBt Nr. 5: 48% obj. Isopropyl	+	+	+	+	+	+
48% obj. Metanol						
4% obj. Woda						
DIBt Nr. 5a: Metanol	+	+	-	+		
DIBt Nr. 6: Trichloroetylen	+	-	-	-		
DIBt Nr. 6b: Monochlorobenzen	+	-	+	-		
DIBt Nr. 7: 50% obj. Octan etylu	+	+	+	+	+	+
50% obj. Keton metylo-izobutyloowy						
DIBt Nr. 7a: 50% Acetopenon	+	-	+	-		
50% Metylowe estry kwasu salicylowego						
DIBt Nr. 8: Formaldehyd 35%	+	+	+	+	+	+
DIBt Nr. 9: Kwas octowy 10%	+	+	-	(+)		
DIBt Nr. 9a: 50% Kwas octowy	+	+	+	-		
50% Kwas propionowy						
DIBt Nr. 10: Kwas siarkowy 20%	+	+	+	+	+	+
DIBt Nr. 11: Ług sodowy 20%	(+)	+	-	-		
DIBt Nr. 12: Chlorek sodu 20%	+	+	+	+	+	+
DIBt Nr. 13: 30% obj. n-Aminobutylny	+	+	+	-		
35% obj. Dwumetyloaniolina						
35% obj. Trietanolamina						
DIBt Nr. 14.1: 2% wag. Marlophen	+	+	+	+	+	+
3% wag. Protektol						
95% wag. Woda						
DIBt Nr. 14.2: 2% wag. Marlipal 013/80	+	+	+	+	+	+
3% wag. Teksapon N 40						
95% wag. Woda						
DIBt Nr. 15a: Tetrahydrofuran	+	+	-	+		
Aceton	+	+	-	+		
Kwas mrówkowy 10%	+	+	-	(+)		
Amoniak 10%	+	+	-	(+)		
Anilina r.w.n.	+	+	+	-		
Anilina 10% w Etanolu	+	+	+	-		
Benzen	+	-	+	-		
Kwas borowy r.w.n.	+	+	-	+		

<sup>1)</sup> w przypadku odchylenia od podanych stężeń prosimy o kontakt z nami

<sup>2)</sup> w przypadku odchylenia od podanych temperatur prosimy o kontakt z nami

<sup>3)</sup> Polimerbeton ACO P = beton polimerowy z żywicą poliestrową jako materiałem wiążącym;

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

<sup>4)</sup> oddziaływanie przejściowe, usuwanie w ciągu 72 godzin

<sup>5)</sup> 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.

Jezeli 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.

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

- wytrzymałość na zginanie: > 22 N/mm<sup>2</sup>
- wytrzymałość na ściskanie: > 90 N/mm<sup>2</sup>
- moduł Younga: ok. 25 kN/mm<sup>2</sup>
- gęstość: 2,1-2,3 g/cm<sup>3</sup>
- nasiąkliwość: 0 mm
- odporność chemiczną: wysoką
- porowatość: ok. 25 μm

### ■ 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.

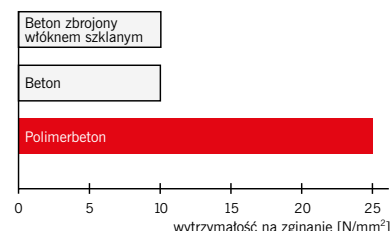
### ■ Produkt markowy dzięki systemowi kontroli jakości

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

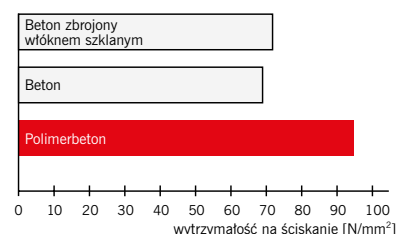
### ■ Surowce

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

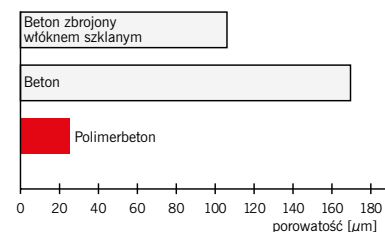
Kontrola produktów przebiega w niezależnych instytucjach badawczych, takich jak: KIWA w Holandii, instytuty badawcze w Eckeförde, Lubece lub w TÜV NORD.



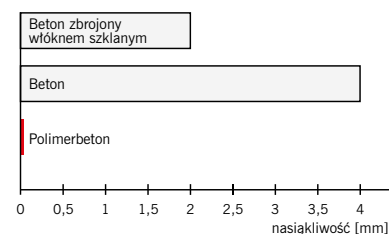
Wytrzymałość na zginanie różnych materiałów do produkcji kanałów odwodnieniowych



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