

# Konsystencja mieszanek betonowych

Przystępując do opracowania recepty mieszanki betonowej dla potrzeb konstrukcji betonowych, należy zapoznać się ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót budowlanych.

Najczęściej w specyfikacjach podaje się bardzo dużo informacji dotyczących składników mieszanki betonowej, jak i własności samej mieszanki betonowej. Stawiane są też oczywiście wymagania dotyczące konsystencji mieszanki betonowej.

Bardzo często stawiane jest wymaganie by konsystencja była nie rzadsza od plastycznej tj. wg PN-88/B-06250, K3, czyli o opadzie stożka 30–50 mm.

Wg PN-EN 206-1; 2003 klasa konsystencji S1 dotyczy opadu stożka 10 do 40 mm, a S2 opadu 50 do 90 mm. W tej chwili ponad 90% mieszanek betonowych jest transportowanych betonowozami i podawanych w szalunek pompami do betonu. Powszechnie wiadomo, że transport betonowozem mieszanki betonowej o konsystencji K3 jest przy większych betonowaniach nierealny. Także pompowanie mieszanki betonowej o konsystencji plastycznej



Fot. Budownictwo Monolityczne

Tabela 1.

Nazwa domieszki	Działanie domieszki	Konsystencja: opad stożka (cm) przy dozowaniu domieszki w % masy cementu
Lubet - C	uplastyczniające, uszczelniające opóźniająca wiązanie	0–30 mm 0,5–130 mm
Betostat	uplastyczniające, napowietrzające, poprawiające mrozoodporność, opóźniająca wiązanie	0–20 mm 0,3–150 mm
Skorbet	upłynniające, przyspieszające wzrost wytrzymałości	0–25 mm 2,0–190 mm
Zimobet 334	uplastyczniające, napowietrzająca stosowana w okresie zimy	0–60 mm 1,0–215 mm
Zimobet	uplastyczniająca, stosowana w okresie zimy	0–100 mm 1,0–195 mm
Ekonbet	uplastyczniająco-opóźniająca	0–60 mm 0,75–155 mm
Posabet	uplastyczniająca, zalecana do betonów posadzkowych	0–40 mm 1,0–150 mm

może dotyczyć tylko niewielkich ilości, przepompowanie kilku betonowozów jest niemożliwe. By przestrzeganie zaleceń dotyczących konsystencji zawartych w specyfikacjach technicznych było możliwe, autorzy tych dokumentów powinni pisać, że konsystencja plastyczna **K3** dotyczy **mieszanek betonowych przed dodaniem domieszek**. Na przykładzie domieszek produkowanych przez Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Innowacyjne „Lubanta” z Lubonia k/Poznań, pokazujemy jak zmienia się konsystencja mieszanek betonowych po zastosowaniu domieszek, przy stałej ilości wody. Jeszcze lepszym rozwiązaniem byłoby podawanie w specyfikacjach technicznych wymagań dotyczących stosunku wodno-cementowego (w/c), a zrezygnowanie z wymagań dotyczących konsystencji, która może być bardzo różna w zależności od możliwości sprzętowych wykonawcy, stosowanych domieszek i np. warunków pogodowych. Mamy okazję zapoznania się ze specyfikacjami technicznymi przygotowanymi dla potrzeb różnych budów, ich lektura wskazuje, że przed ich zatwierdzeniem do stosowania należałoby zlecić sprawdzenie ich przez technologów betonów, tak by stawiane wymagania były realne. Opisany przez nas problem konsystencji mieszanek betonowych jest tylko jednym z wielu wymagań zawartych w Specyfikacjach technicznych, budzących wątpliwości. ■

mgr inż.

Kazimierz Ładyżyński

Hydrobudowa-1.  
 Betoniarnia-Laboratorium Sp. z o.o.  
 ul. Chlubna 7,03-054 Warszawa  
 www.hydrobudowa1.pl  
 e-mail: mail@hydrobudowa1.pl  
 PIW "Lubanta" SA  
 tel./fax: 61/8130837, 61 813 85 53  
 www.lubanta.com.pl  
 e-mail: lubanta@email.net.pl



Fot. Budownictwo Monolityczne