Nr 36561
Kl. 80b, 3/15
Zakład Badawczy przy Katedrze Górnictwo II Akademii Górniczo-Hutniczej
(Kraków, Polski)

Sposób zwiększania wytrzymałości betonu z równoczesnym skróceniem czasu wiązania i umożliwieniem betonowania w warunkach zimowych

Uzyskano patentu z muą od dnia 21 listopada 1951 r.

Obecnie stosowane są w budownictwie trzy rodzaje betonu, beton ubijany, plastyczny i ciekły. Różnią się one przy zachowaniu tej samej ilości cementu zmienią łością wody. Największą wytrzymałość posiadają betony o najmniejszej zawartości wody, a więc tak zwane betony ubijane. Z uwagi jednak na małą plastyczność tego betonu, do robót żelowalowych mogą być zastosowane tylko betony o większej zawartości wody (większym wskaźniku wodo-cementacyjnym), które posiadają konsystencję plastyczną.

a) przy gęstym uzbiorzeniu nawet konsystencję ciekłą. Konieczne ze względów wykonawczych zwiększenie wody w betonie, wpływa na zmniejszenie jego wytrzymałości.

Ponadto każdy beton charakteryzuje się początkiem i końcem wiązania zawartego w nim cementu. Początek wiązania cementu odpowiadającego normom musi nastąpić nie wcześniej niż po upływie 40 minut od czasu zaborzenia wodą, a koniec przed upływem 10 godzin. (P.N.B.-201). Po ułożeniu betonu w odeskowaniu czas okresu od początku do końca wiązania jest okresem bardzo niebezpiecznym dla betonu, gdyż wszelkie wstrząsy odeskowania ewentualnie działanie mrozu w tym krytycznym okresie może znacznie obniżyć, a nawet całkowicie zniszczyć wytrzymałość betonu.

Sposób postępowania z betonem plastycznym lub ciekłym po ułożeniu go w odeskowaniu, będący przedmiocem wynalazku, pozwala na osiągnięcie wytrzymałości takiej, jaką ma beton ubijany, przy czym zmniejsza czas okresu wiązania betonu plastycznego lub ciekłego i czyni go w tym okresie niewrażliwym na działanie mrozu.

Po ułożeniu betonu plastycznego lub ciekłego do form (odeskowania) przepuszcza się przez be
Zastrzeżenie patentowe

Sposób zwiększania wytrzymałości betonu z równoczesnym skróceniem czasu wiązania i umożliwieniem betonowania w warunkach zimowych, znamieny tym, że przez ułożony do form beton plastyczny ewentualnie ciekły przepuszcza się prąd stały o napięciu 60—80 V tak długo, aż następuje początek wiązania, przy czym temperatura nie może przekroczyć 50—60°C.

Zakład Badawczy przy Katedrze Górnictwa II
Akademii Górniczo-Hutniczej
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych