

### עקרון ערך k עבור אפר פחם המתאים לדרישות ת"י 1209

סעיף 5.2.5.2.2 בת"י 118 (2003)

הצעת עדכון הנוסח הנדון בועדה 106-05

#### סעיף 5.2.5.2.2 עקרון ערך k עבור אפר פחם המתאים לדרישות ת"י 1209

התכולה המרבית של אפר פחם אשר ניתן להביאה בחשבון בעקרון ערך ה- k תעמוד בדרישה:  
0.33 (לפי מסה)  $\leq$  (אפר פחם/צמנט).

אם מוסיפים כמות גדולה יותר של אפר פחם אין להביא בחשבון את היתרה לצורך חישוב של היחס מים/(צמנט + k אפר פחם) ולחישוב של תכולת הצמנט המזערית.

אם לא נקבע אחרת, ניתן להשתמש בערך  $k = 0.5$  עבור בטון המכיל צמנט CEM I או CEM II, בעל דרגת חוזק 42.5 או גבוהה יותר.

תכולת הצמנט המזערית הנדרשת בסעיף 5.3.2 עבור דרגת החשיפה הרלוונטית ניתנת להקטנה בערך מרבי לפי הפרמטרים הבאים:

עבור תנאי פריזה 1 ב- 5.3.2 תתאפשר הקטנת תכולת הצמנט המזערית מ- 230 ק"ג ל- 200

ק"ג למ"ק, כאשר תכולת הצמנט המוקטנת תוחלף באפר פחם לפי תחשיב הלוקח בחשבון מקדם יעילות של 0.5 ודרישה לחוזק מזערי של ב- 30.

עבור תנאי חשיפה 2, 3 ו- 4 ניתן להפחית את תכולת הצמנט המזערית מ- 270 ק"ג ל- 230 ק"ג למ"ק, ובמקום הצמנט להוסיף אפר פחם בכמות שתחושב על-פי הנוסחה האירופאית, הלוקחת בחשבון מקדם יעילות k של 0.5:

$$\Delta = k \times (C_{\min} - 200)$$

תכולת הצמנט המזערית הנדרשת בסעיף 5.3.2 עבור דרגות החשיפה 5 – 11 ניתנת להקטנה בערך מרבי של:

$$K \times (\text{תכולת צמנט מזערית} - 200), \text{ ק"ג למ"ק,}$$

ובנוסף, התכולה של (צמנט + אפר פחם) לכל סוגי הפריזה לא תהיה פחות מתכולת הצמנט המזערית הנדרשת לפי 5.3.2.

הערה:

העקרון של ערך k איננו מומלץ בבטון המכיל שילוב של אפר פחם לצמנט עמיד סולפטים CEM I במקרה של סוגי מבנה או רכיב 10 ו- 11 כנקוב בטבלה 3, כאשר החומר האגרסיבי הוא סולפט.