

SI 118

August 2022

Draft to Amendment No. 1

May 2026

תקן ישראלי ת"י 118

אב התשפ"ב – אוגוסט 2022

טיוטה לגיליון תיקון מס' 1

מאי 2026

בטון – דרישות, תפקוד וייצור

Concrete – Specifications, performance and production

מסמך זה הוא הצעה בלבד

מכון התקנים הישראלי

The Standards Institution of Israel



גיליון תיקון זה הוכן על ידי הוועדה הטכנית 5106 – חומרים ומוצרים לבטון, בהרכב זה:

- איגוד לשכות המסחר - אדם יהב, שלומי רוזנברג
- התאחדות התעשיינים בישראל - אריה בלפרמן, סמיון פריימוביץ
- מהנדסים/אדריכלים/טכנולוגים - שמואל אנגל, זיו סלומון
- מינוי אישי - רועי גנה, מיכאל סגל, אלון קימל
- מינוי אישי – מעבדה - רועי אוסטין
- משרד האנרגיה והתשתיות - לאוניד קוצישין
- משרד הבינוי והשיכון - ליאו רובינס (יו"ר)
- רשות ההסתדרות לצרכנות - נחמיה מסורי

כמו כן תרמו להכנת גיליון התיקון גלית אגרנטי ואשר כהן.

ניר שמיר ריכז את עבודת הכנת גיליון התיקון.

הודעה על גיליון תיקון

גיליון תיקון זה מעדכן את

התקן הישראלי ת"י 118 מאוגוסט 2022

עדכניות התקן

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה.

המשתמשים בתקנים יודאו שבידיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גיליונות התיקון שלו. מסמך המתפרסם ברשומות כגיליון תיקון, יכול להיות גיליון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתקן.

תוקף התקן

תקן ישראלי על עדכוניו נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות.

יש לבדוק אם התקן רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גיליון תיקון רשמי (במלואם או בחלקם) נכנסים לתוקף 60 יום מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכניסה לתוקף.

סימון בתו תקן



כל המייצר מוצר המתאים לדרישות התקנים הישראליים החלים עליו, רשאי, לפי היתר ממכון התקנים הישראלי, לסמנו בתו תקן.

זכויות יוצרים

© אין לצלם, להעתיק או לפרסם, בכל אמצעי שהוא, תקן זה או קטעים ממנו, ללא רשות מראש ובכתב ממכון התקנים הישראלי.

5. דרישות ושיטות בדיקה לבטון

5.3. דרישות המתייחסות לדרגות החשיפה

5.3.2. ערכים גבוליים להרכב הבטון

טבלה 15א – היחס המקסימלי מים:צמנט ותכולת הצמנט המינימלית בהתאם לדרגת החשיפה

- בשורה של דרגת חשיפה 10, בעמודה השלישית, לאחר המילים "אגרסיביות בינונית", תוסף הפנייה להערה (ה).
- בשורה של דרגת חשיפה 11, בעמודה השלישית, לאחר המילים "אגרסיביות חמורה", המילים "(מחייב ציפוי מגן מפריד)" יושמטו, ובמקומן תוסף הפנייה להערה (ה).
- בסוף הטבלה, לאחר הערה (ד) תוסף הערה (ה) כמפורט להלן:
- (ה) אם הסולפט שבסביבה מוביל לדרגות חשיפה 10 או 11, יש להשתמש בצמנט עמיד סולפטים כמפורט בתקן הישראלי ת"י 1.

לנוחות הקוראים, להלן מועתקים מתוך התקן הישראלי שבתוקף הסעיפים הרלוונטיים להצעת גיליון התיקון:
הערה:
 סעיפים אלה מובאים לעיון בלבד ואין להעיר עליהם.

5.3.2. ערכים גבוליים להרכב הבטון

טבלה 15א – היחס המקסימלי מיס:צמנט ותכולת הצמנט המינימלית בהתאם לדרגת החשיפה^(א)

דרגת חשיפה	תיאור תנאי הסביבה של המבנה או של רכיבי המבנה ^(ב)	יחס מקסימלי מיס:צמנט	תכולת צמנט מינימלית ^(ג) (ק"ג למ"ק)
1	רכיב פנים ב"אטמוספירה רגילה", או רכיב חוץ באזור מדברי, 2 מ' לפחות מעל פני הקרקע	0.70	230
2	רכיב חוץ כאשר $R > 2$, 2 מ' לפחות מעל לקרקע	0.60	230
3	פני רכיב (פנים או חוץ) במגע עם מיס שאינם אגרסיביים או עם קרקע שאינה אגרסיבית (ועד 2 מ' מעליה), או באטמוספירה לחה		
4	רכיב חוץ כאשר $1 < R < 2$, 2 מ' לפחות מעל לקרקע		
5	סביבה ימית (היס התיכון) כאשר $0.2 < R < 1$, חשוף לרוח מהים	0.55	270
6	כאשר $R < 0.2$, עד גובה 30 מ' - חשוף לרוח מהים, אך לא להתזה ישירה של מי-ים	0.45	
7	בנייה ימית בתוך היס, בעומק גדול מ-2 מ'	0.45	
8	(היס התיכון ויס סוף) באזור התחתון מי-ים, או בתוך היס, בעומק עד 2 מ'	0.45	320
9	סביבה או קרקע אגרסיביות קלה	0.50	270
10	אגרסיביות (ראו טבלות 1, 2)	0.45	
11	אגרסיביות חמורה (מחייב ציפוי מגן מפריד)	0.45	320

(א) מגדיר תכונות הבטון יכול לשקול את החמרת הדרישות הנקובות בטבלה.
 (ב) R בטבלה זו מסמן את מרחק הרכיב משפת היס התיכון הקרובה ביותר, בקילומטרים.
 (ג) הערכים בטבלה מתאימים לשימוש במיני הצמנט שיש ניסיון בשימוש בהם בארץ, המפורטים בסעיף 5.1.2. עבור מיני צמנט אחרים תיקבע התכולה המינימלית בהתאם לעקרון התפקוד השקיל (ראו סעיף 5.2.5.3).
 (ד) ערכים גבוליים להרכב בטון הנוצק בתוך מיס או תמיסת תמך (כגון: כלונסאות או קירות slurry):
 תכולת הצמנט המינימלית תהיה 400 ק"ג למ"ק. כאשר משתמשים באפר פחם מרחף או בתוסף מינרלי אחר בתערובת, מותר להקטין את כמות הצמנט עד 360 ק"ג למ"ק. כמות התוסף תיקבע בהתאם לסעיף 5.2.5 לפי ערך $k = 0.4$.
 היחס המקסימלי מיס:צמנט יהיה כמפורט להלן:
 - בבטון הנוצק בסביבה שאינה אגרסיבית: 0.50;
 - בבטון הנוצק בסביבה אגרסיבית: 0.45.