

SI 413 part 3

July 2017

Amendment No. 1

August 2018

תקן ישראלי ת"י 413 חלק 3

תמוז התשע"ז - יולי 2017

גיליון תיקון מס' 1

אלול התשע"ח - אוגוסט 2018

תכן לעמידות ברעידות אדמה: הערכה ושיפור של עמידות מבנים קיימים ברעידת אדמה

Design provisions for earthquake resistance: Assessment and retrofitting of structures
for earthquake resistance

מכון התקנים הישראלי
The Standards Institution of Israel



גיליון תיקון זה הוכן ואושר על ידי הוועדה הטכנית 5104 – עומסים אופייניים על מבנים, בהרכב זה:

- איגוד לשכות המסחר - שמואל אנגל
- המכון הגיאולוגי לישראל - גוני בירן
- התאחדות בוני הארץ - חמוטל בן יעקב
- התאחדות התעשיינים בישראל - יאיר דיקמן, דורון שלו
- חברת החשמל לישראל - ארקדי ליבשיץ
- מהנדסים/אדריכלים/טכנולוגים - ישראל דוד (יו"ר), אדי ליבוביץ'
- משרד הביטחון - יוחנן דנינו
- משרד הבינוי והשיכון - יונתן קובלב
- רשות ההסתדרות לצרכנות - רינה פרחאת

תמר דומב ריכזה את עבודת הכנת גיליון התיקון.

הודעה על גיליון תיקון

גיליון תיקון זה מעדכן את
התקן הישראלי ת"י 413 חלק 3 מיולי 2017

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.

מבוא

בשורה השמינית, המשפט המתחיל במילים "התקן מביא גם" ומסתיים במילים "בגוף התקן" יושמט.

פרק א – עניינים כלליים

1.3 מונחים והגדרות

1.3.1 אבחון ראשוני

המונח וההגדרה יושמטו.

1.5 סמלים וקיצורים

- רשימת סמלים וקיצורים לנספח ד

רשימת הסמלים והקיצורים לנספח ד תושמט.

פרק ז – השלמת ההנחיות ההנדסיות לשיפור עמידות של מבנה קיים

7.4 הפעולות ההכרחיות בעת טיפול הנדסי במבנה קיים

7.4.1 הערכה כוללת

בשורה השלישית, המשפט המתחיל במילים "ניתן לבצע" ומסתיים במילים "ת"י 413" יושמט.

נספח א – מבנים מבטון מזוין

(נורמטיבי)

א-3. מודלים לצורך הערכת תסבולת

א-3.2 הערכת עמידות לפי גישת מקדם הקטנת הכוח K

א-3.2.2 גזירה בקורות, בעמודים ובקירות

הכתוב בסעיף יושמט, ובמקומו ייכתב:

תסבולות הגזירה בקורות, בעמודים ובקירות הקשחה מבטון מזוין יחושבו לפי דרישות התקן הישראלי ת"י 466 חלק 1. חישוב תסבולות הגזירה ייעשה לפי הנוסחות בסעיף 5.7 שבת"י 466 חלק 1 תוך שימוש בחוזק לחיצה אופייני כמפורט בנוסחה (א-1) שלעיל. תסבולת הגזירה המחושבת לפי ת"י 466 חלק 1 תחולק במקדם γ_{e1} , שערכו 1.15 עבור רכיב סייסמי ראשי ו-1.0 עבור רכיב סייסמי משני.

מותר לחשב את תסבולת הגזירה גם לפי הנוסחות שבסעיף א-3.3.2 בנספח זה - נוסחות (א-26) עד (א-30) - תוך שימוש בחוזק לחיצה אופייני של הבטון המותאם לגליל בקוטר 150 מ"מ.

א-3.2.4 הערכת התסבולת בצומת עמוד-קורה במבנה קיים

- הכתוב בנוסחה (א-5) יושמט, ובמקומו ייכתב כמפורט להלן:

$$V_{jhd} \leq \eta f_{cd} \sqrt{1 - \frac{u_d}{\eta}} \times b_j h_{jc}$$

- לאחר נוסחה א-10 יוסף :

נוסף על בדיקת התסבולת לפי נוסחות (א-5) ו-(א-10), אם אין חישובים אופייים להבטחת כליאה בצומת עמוד-קורה, כוח הגזירה בצומת לא יהיה גדול מהנקוב בנוסחה (א-10.1) שלהלן :

$$V_{jhd} \leq \sqrt{f_{ctd}^2 + v_d f_{ctd} f_{cd}} \times b_j h_{jc} \quad (א-10.1)$$

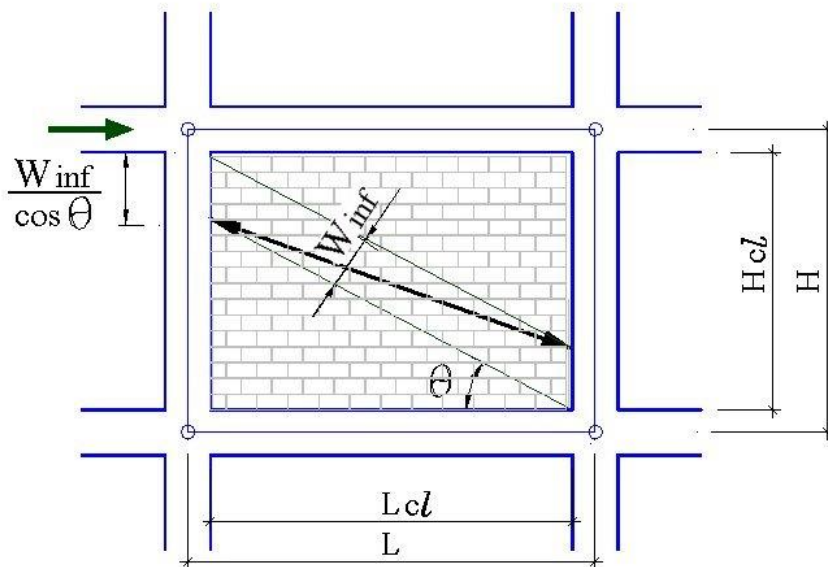
שבה :

f_{ctd} – חוזק התכן במתיחה של הבטון

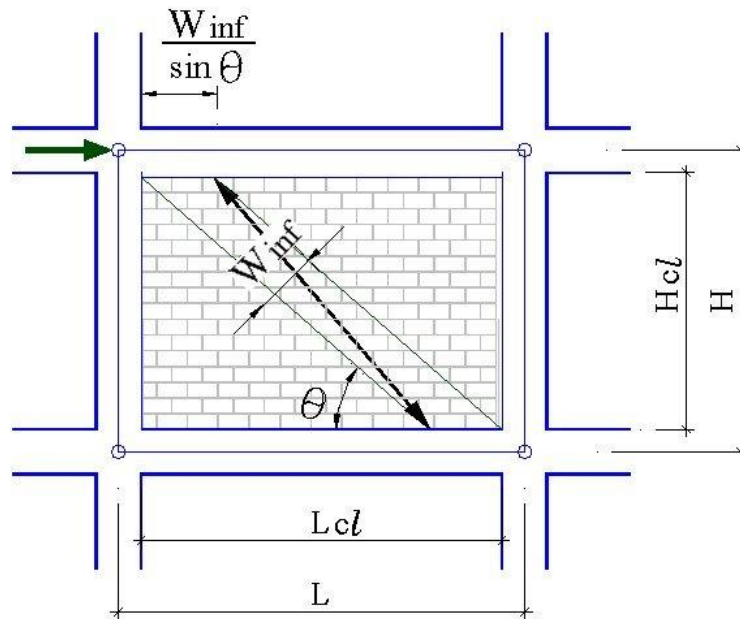
נספח ג - קירות מילוי

(נורמטיבי)

ציור ג-2 וציור ג-3 יושמטו, ובמקומם יוספו הציורים שלהלן :



ציור ג-2 - אלכסון אקסצנטרי להערכת הכוחות שמפעיל קיר הבני על עמודי המסגרת



ציור ג-3 - אלכסון אקסצנטרי להערכת הכוחות שמפעיל קיר הבני על קורות המסגרת

נספח ד – הערכת עמידות מקורבת כללית של מבנה קיים – אבחון ראשוני
(למידע בלבד)

הנספח יושמט.