

# דלתות פנים סובבות המיועדות לשימוש בבניינים

Internal hinged doors for use in buildings

מסמך זה הוא הצעה בלבד

מכון התקנים הישראלי  
The Standards Institution of Israel



תקן זה הוכן על ידי הוועדה הטכנית 5113 – נגרות עץ ומתכת, לרבות זיגוג, בהרכב זה:

- |   |                         |                                   |
|---|-------------------------|-----------------------------------|
| - | משה מרכזי, מרדכי שטיינר | איגוד לשכות המסחר                 |
| - | שמואל אבנון             | המועצה הישראלית לצרכנות           |
| - | בני ויינר               | התאחדות בוני הארץ                 |
| - | אודי גת, אריה ריכטמן    | התאחדות התעשיינים בישראל          |
| - | גלעד אורן               | מהנדסים/אדריכלים/טכנולוגים        |
| - | דודו וארום              | מכון התקנים הישראלי – אגף התעשייה |
| - | אלי הראל (יו"ר)         | משרד הביטחון                      |
| - | בוריס סולטנוביץ         | משרד הכלכלה והתעשייה              |

יעל אבוחצירה ריכזה את עבודת הכנת התקן.

טיוטה

**מילות מפתח:**

דלתות, פנימי, חלקי מערכות בנייה, תפקוד, סימון, פורמאלדהיד

**Descriptors:**

Doors, Internal, Construction systems parts, Performance, Marking, formaldehyde

**עדכניות התקן**

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה. המשתמשים בתקנים יודאו שבדיהם 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 עדכוני 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.

## תוכן העניינים

1	פרק א – עניינים כלליים	1
1	1.1 חלות התקן	1
1	1.2 אזכורים נורמטיביים	1
1	1.3 מונחים והגדרות	1
2	1.4 מיון וכינוי	2
3	1.5 סימון	3
3	פרק ב – דרישות כלליות	3
3	2.1 כמות הפורמאלדהיד	3
3	2.2 מבנה	3
4	2.3 הכנה להתקנת אטמים	4
4	2.4 תכונות חדלת	4
5	2.5 טיב העיבוד והגימור	5



## פרק א – עניינים כלליים

### 1.1. חלות התקן

תקן זה חל על דלתות פנים סובבות, חד-אגפיות ודו-אגפיות, מוכנות לקבלת ציפוי או מוגמרות, לשימוש בבניינים.

תקן זה אינו חל על דלתות עץ ודלתות לבודות ועל דלתות שחל עליהן תקן ישראלי אחר (להלן: דלתות). תקן זה חל גם על דלתות בשלב גולמי (ראו הגדרה 1.3.2).

### 1.2. אזכורים נורמטיביים

תקנים ומסמכים המוזכרים בתקן זה (תקנים ומסמכים שאינם מתוארכים – מהדורתם האחרונה היא הקובעת):

#### תקנים ישראליים

- ת"י 23 חלק 1 - מכללי דלתות עץ או/וגם מכללי דלתות לבודות: שיטות בדיקה של דלתות
- ת"י 23 חלק 3 - מכללי דלתות עץ או/וגם מכללי דלתות לבודות: דלתות לבודות סובבות
- ת"י 37 (על חלקיו) - לבידים
- ת"י 877 (על חלקיו) - לוחות שבבים
- ת"י 1099 חלק 1.1 - זיגוג בבניינים: תכן השמשה – קביעת מין הזכוכית ועובי השמשה
- ת"י 1481 - לוחות סיביים המיוצרים בתהליך יבש
- ת"י 1878 - לוחות זיגוג מפלסטיק לשימוש בבניינים
- ת"י 1913 - לוחות כפיסי עץ מכוונים (OSB)

#### חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

צו הגנת הצרכן (סימון טובין), התשמ"ג-1983, על-עדכוניו

### 1.3. מונחים והגדרות

מונחים והגדרות אלה כוחם יפה בתקן זה:

#### 1.3.1. דלת

כהגדרתה בתקן הישראלי ת"י 23 חלק 3: "אגף הדלת בלבד".

#### 1.3.2. דלת בשלב גולמי

דלת שטרם הושלמו בה פעולות הייצור, כגון יצירת מגרע, יצירת חללים להתקנה של מנעול או/וגם של ידיות או/וגם של צירים.

#### 1.3.3. דלת מוגמרת

כהגדרתה בתקן הישראלי ת"י 23 חלק 3: "דלת שגימורה, לרבות הזיגוג שלה (אם ישנו), נעשה במפעל".

**1.3.4. דלת מטוטלת<sup>(1)</sup>**

כהגדרתה בתקן הישראלי ת"י 23 חלק 3 :  
"דלת הנפתחת לשני הכיוונים".

**1.3.5. חיפוי**

לוח המחפה את פני הדלת. אפשר שהציפוי יהיה משולב בחיפוי.

**1.3.6. לזבז הגפה**

כהגדרתו בתקן הישראלי ת"י 23 חלק 3 :  
"פסיס הממוקם במקום המפגש של האגפים בדלת דו-אגפית".

**1.3.7. סטייה מקסימלית**

כהגדרתה בתקן הישראלי ת"י 23 חלק 3 :  
סטייה מהמישוריות הקטנה מ-3 מ"מ או שווה ל-3 מ"מ.

**1.3.8. פתח בדלת**

כהגדרתו בתקן הישראלי ת"י 23 חלק 3 :  
"פתח קבוע בדלת, שמותקנים בו זגוגית, אגף חלון, תריס או לוחות מחומרים שונים".

**1.3.9. ציפוי**

כהגדרתו בתקן הישראלי ת"י 23 חלק 3 :  
"השכבה החיצונית בדלת היוצרת את גימורה, כגון : צבע, יריעות ולוחות מחומרים שונים".

**1.4. מיון וכינוי**

ממינים את הדלתות ומכנים אותן כמפורט להלן :

**1.4.1. לפי הצורה**

1.4.1.1. דלת אטומה ;

1.4.1.2. דלת שיש בה פתח.

**1.4.2. לפי צורת הפאות**

1.4.2.1. דלת מגורעת (ראו ציורים 3 ו-7 בתקן הישראלי ת"י 23 חלק 3) ;

1.4.2.2. דלת לא מגורעת<sup>(2)</sup> (ראו ציורים 4 ו-6 בתקן הישראלי ת"י 23 חלק 3).

**1.4.3. לפי גימור הדלת**

1.4.3.1. דלת מוכנה לקבלת ציפוי ;

1.4.3.2. דלת מוגמרת (ראו הגדרה 1.3.3).

<sup>(1)</sup> בלשון המקצוע מקובל לכנות דלת מטוטלת בשם "דלת פנדל".

<sup>(2)</sup> בלשון המקצוע מקובל לכנות דלת לא מגורעת בשם "שטומף - קנט" (stumpfkant).

## 1.5. סימון

הדלת תסומן בפאתה הצדדית, באמצע הקטע שבין הצירים או במקום אחר הנראה לעין, בסימון ברור ובר-קיימה, מוחתם או מוטבע על גבי תווית, שיכלול את הפרטים האלה לפחות:

1.5.1. שם היצרן ומענו, ואם הדלת מיובאת – שם היבואן ומענו.

1.5.2. ארץ הייצור.

1.5.3. כינוי הדלת, אם יש, לפי סעיף 1.4.3.

## פרק ב – דרישות כלליות

### 2.1. כמות הפורמאלדהיד

עבור כל מיני הדלתות (ראו סעיף 1.4), כמות הפורמאלדהיד הנפלטת או בר המיצוי תתאים לדרישות המפורטות בתקנים הישראליים ת"י 37 (על חלקיו), ת"י 887 (על חלקיו), ת"י 1481 ות"י 1913, לפי העניין.

### 2.2. מבנה

#### 2.2.1. כללי

המבנה של כל מיני הדלתות (ראו סעיף 1.4), למעט של דלת בשלב גולמי (ראו הגדרה 1.3.2), יתאים לדרישות המפורטות להלן:

- שתי הפינות התחתונות של הדלת יהיו קטומות, כמתואר בציור 5 בתקן הישראלי ת"י 23 חלק 3. יחד עם זאת, ניתן לשנות את הקיטום לפי הסכם בין המזמין לבין היצרן;
- צורת הדלת תאפשר התקנה של ידית במרחק 950 מ"מ עד 1050 מ"מ מתחתית הדלת;
- כל אגף של דלת דו-אגפית, על כל רכיביו, יתאים לדרישות החלות על דלת חד-אגפית, לפי מינה (ראו סעיף 1.4 – מיון וכינוי);
- פניהם של שני אגפים צמודים יימצאו במישור אחד (ראו ציור 7 בתקן הישראלי ת"י 23 חלק 3);
- כאשר המפגש בין שני האגפים אינו מגורע, הוא יכוסה בלזבו הגפה (ראו הגדרה 1.3.6) אחד לפחות, כמתואר בציור 6 בתקן הישראלי ת"י 23 חלק 3, למעט בדלת מטוטלת<sup>(1)</sup> (ראו הגדרה 1.3.4). בדלת מטוטלת לא יהיה כלל לזבו הגפה;
- כאשר המפגש מגורע, מותר שלא יהיו בדלת לזבי הגפה (ראו ציור 7 בתקן הישראלי ת"י 23 חלק 3);
- בדלת לחדר שירותים<sup>(3)</sup> יוכן מקום עבור התקנת מנגנון המאפשר פתיחה מבחוץ, כשהדלת נעולה, באמצעי מצוי שאינו מפתח, כגון מטבע (לדוגמה: מנעול "תפנס-פנוי", מנעול כפתור, מנעול כדורי).

#### 2.2.2. דלת שיש בה פתח (מין 1.4.1.2)

בדלת שיש בה פתח, מותר לקבוע בפתח רכיב כגון: זוגית או תריס או חלון או כל רכיב אחר, לפי ההזמנה.

<sup>(3)</sup> חדר שירותים – חדר אמבטיה או בית שימוש.

לכל פתח יהיו אמצעים שיקבעו את הרכיב המותקן בפתח, באופן יציב למקומו.  
 בדלת מזוגגת בזכוכית תעמוד השמשה בדרישות התקן הישראלי ת"י 1099 חלק 1.1, לפי העניין.  
 בדלת מזוגגת בפוליקרבונט תעמוד השמשה בדרישות התקן הישראלי ת"י 1878.

**2.2.3. דלת שעל חיפוייה מותקנת זכוכית**

זכוכית המותקנת על חיפוי דלת תתאים לדרישות התקן הישראלי ת"י 1099 חלק 1.1, לפי העניין, ולא תפגע בהתאמת הדלת לדרישות תקן זה (ת"י 6575).

**2.3. הכנה להתקנת אטמים**

ההכנות להתקנת אטמים בדלת, למעט בדלת בשלב גולמי (ראו הגדרה 1.3.2), לא יפגמו בטיב הדלת ובהתאמתה. אם התגלו פגמים בבדיקה החזותית, אין ממשיכים בבדיקות.

בודקים את תכונות הדלת כמפורט בסעיף 2.4 לפי שיטות הבדיקה המתאימות שבסעיפי התקן הישראלי ת"י-23 חלק 1.

דלת בשלב גולמי (ראו הגדרה 1.3.2) אינה נבדקת בבדיקות המפורטות בסעיף זה (2.3).

**2.4. תכונות הדלת**

בבדיקות לפי התקן הישראלי ת"י 23 חלק 1 יתאימו תכונות הדלת לדרישות המפורטות בטבלה 1.

**טבלה 1 – דרישות תכונות הדלת**

הדרישה	מין הדלת הנבדקת, לפי סעיף 1.4	מספר סעיף הבדיקה לפי התקן הישראלי ת"י 23 חלק 1	התכונה הנבדקת לפי התקן הישראלי ת"י 23 חלק 1
0.2% מקס'	כל המינים	2.3	סטייה מהזווית הישרה
3 מ"מ מקס'	כל המינים	2.4	סטייה מהמישוריות
בדלת עם ציפוי (ראו הגדרה 1.3.9) חלק – 0.6 מ"מ מקס' בדלת עם ציפוי מוטבע – 0.9 מ"מ מקס'	כל המינים, למעט דלת מזוגגת <sup>(א)</sup> ולמעט צידן המסורגל של דלתות	2.5	גליות
3 מ"מ מקס'	כל המינים	2.6	עיוות
מייד לאחר הבדיקה הראשונה, לא יופיעו סימני התפרקות או היפרדות של החיפוי או של חלקי הדלת	כל המינים	2.7	עמידות בתנאי לחות שונים משני עברי הדלת
הסטייה הנמדדת לא תהיה גדולה מ-3 מ"מ [כלומר, מותרת סטייה מקסימלית (ראו הגדרה 1.3.7)]	כל המינים, למעט דלת שעל חיפוייה מותקנת זכוכית		
הסטייה הנמדדת לא תהיה גדולה מ-4 מ"מ	דלת שעל חיפוייה מותקנת זכוכית		



הדרישה	מין הדלת הנבדקת, לפי סעיף 1.4	מספר סעיף הבדיקה לפי התקן הישראלי ת"י 23 חלק 1	התכונה הנבדקת לפי התקן הישראלי ת"י 23 חלק 1
לא יופיעו בחיפוי סדקים או סימני שבר אחרים, עקב חבטת המשקולת	כל המינים, למעט דלת מזוגגת <sup>(א)</sup> ולמעט דלת שעל חיפוייה מותקנת זכוכית	2.8.1	עמידות בהולם
בזמן הבדיקה לא יופיעו בדלת סימני סדקים, שברים או היפרדות של חלקים, והשקיעה המשתיירת לא תהיה גדולה מ-3 מ"מ	כל המינים <sup>(ג)</sup> , למעט דלת שעל חיפוייה מותקנת זכוכית	2.9	עמידות בעומס
לא ייגרם לדלת כל נזק, כגון: סדקים, התפרקות או היפרדות של החיפוי או של חלקי הדלת	כל המינים	2.10	עמידות ברטיבות
<p><b>הערות לטבלה:</b></p> <p>(א) בבדיקת דלת מזוגגת למחצה בודקים בחלק הלא מזוגג של הדלת.</p> <p>(ב) מספר המקומות שעליהם מפילים את כדור הבדיקה יהיה יחסי לגודל השטח הנבדק.</p> <p>(ג) בדלת מזוגגת, מזוגגת למחצה או בעלת חלון מורידים את הזיגוג לפני הבדיקה.</p>			

## 2.5. טיב העיבוד והגימור

בודקים את טיב העיבוד והגימור כמפורט בתקן הישראלי ת"י 23 חלק 3 בסעיף הדין בטיב העיבוד והגימור (סעיף 3.4), למעט הדרישה המופיעה בגימור דלת מוגמרת (סעיף 3.4.2.2) ש"הפאה העליונה והפאות הצדדיות של הדלת יהיו מחופות או צבועות".

טיב העיבוד והגימור יעמוד בדרישות המפורטות בתקן הישראלי ת"י 23 חלק 3.