

Draft SI 136 Part 1

טיוטה לתקן ישראלי ת"י 136 חלק 1

EN 10202: March 2001

EN 10202:2001/AC: October 2003

EN 601: April 2004

EN 602: April 2004

EN 14287: June 2004

EN 14392: November 2007

February 2016

פברואר 2016

ICS CODE: 55.120

67.250

## אריזות מתכת אטימות וקשיחות למוצרי מזון: אריזות

Hermetically sealed and rigid metal packaging for food products: Packaging

*מסמך זה הוא הצעה בלבד*

מכון התקנים הישראלי  
The Standards Institution of Israel



תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 50414 – קופסות אטימות, בהרכב זה:  
ניסן יהודאי, שמעון לוסטיג, אורי סלען (יו"ר), עידן קוריס, יוסי שדה

תקן זה אושר על ידי הוועדה הטכנית 504 - שימורי פירות וירקות, בהרכב זה:

- |                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| - צביה בן אהרון             | - איגוד התעשייה הקיבוצית           |
| - איתן גרנות                | - איגוד לשכות המסחר                |
| - רובי (רוברט) יפה          | - איגוד רשתות השיווק               |
| - איתן סלע                  | - המועצה הישראלית לצרכנות          |
| - אלחנן המאירי, גליה נוריאל | - התאחדות התעשיינים בישראל         |
| - רות שימברג (יו"ר)         | - משרד הבריאות - שירות המזון הארצי |
| - אנסטסיה גולברג            | - צבא ההגנה לישראל - ענף המזון     |
| - מרגרט מצקור               | - רשות ההסתדרות לצרכנות            |

אסנת שץ ריכזה את עבודת הכנת התקן.

אורי  
אורי

|   |  |
|---|--|
| <p><b>הודעה על רויזיה</b><br/>                 תקן ישראלי זה, ת"י 136 חלק 1,<br/>                 והתקנים הישראליים האלה:<br/>                 ת"י 136 חלק 2<br/>                 ת"י 136 חלק 3<br/>                 באים במקום התקן הישראלי<br/>                 ת"י 136 חלק 1 מדצמבר 1985</p> | <p><b>הודעה על מידת התאמת התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים</b><br/>                 תקן ישראלי זה זהה לתקן של הוועדה האירופית לתקינה (CEN)<br/>                 EN 10202: March 2001<br/>                 EN 10202:2001/AC: October 2003<br/>                 או<br/>                 תקן ישראלי זה זהה לתקנים של הוועדה האירופית לתקינה (CEN)<br/>                 האלה:<br/>                 EN 601: April 2004<br/>                 EN 602: April 2004<br/>                 EN 14287: June 2004<br/>                 EN 14392: November 2007</p> |
|---|--|

**מילות מפתח:**

אלומיניום, סגסוגות אלומיניום, מתכות, חומרים הבאים במגע עם מזון, הרכב כימי, אריזות, מוצרי מזון.

**Descriptors:**

aluminium, aluminium alloys, steels, materials in contact with food, chemical composition, packaging, food products.

**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 עדכניו נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות. יש לבדוק אם המסמך רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גיליון תיקון רשמי (במלואם או בחלקים) 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.

The national standard SI 136 part 1: ...2016 is identical with the EN 10202: March 2001, EN 10202:2001/AC: October 2003, EN 601: April 2004, EN 602: April 2004, EN 14287: June 2004, EN 14392: November 2007 and is reproduced with the permission of CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Brussels. All exploitation rights of the European Standards in any form and by any means are reserved world-wide to CEN and its National Members, and no reproduction may be undertaken without expressed permission in writing by CEN through the Standards Institution of Israel.

## הקדמה לתקן הישראלי

תקן ישראלי זה הוא התקן של הוועדה האירופית לתקינה (CEN) EN 10202 ממרס 2001, לרבות תיקון הטעות שלו מאוקטובר 2013, שאושר כלשונו כתקן ישראלי.

או

תקן ישראלי זה הוא ארבעת התקנים של הוועדה האירופית לתקינה (CEN) המפורטים להלן, שאושרו יחד כלשונם כתקן ישראלי:

- EN 601 מאפריל 2004 ;

- EN 602 מאפריל 2004 ;

- EN 14287 מיוני 2004 ;

- EN 14392 מנובמבר 2007.

### הערה:

התקן הישראלי מאפשר בחירה בין שני מסלולי התאמה לתקן: מסלול התאמה לתקן האירופי EN 10202 כלשונו או מסלול התאמה לארבעת התקנים האירופיים EN 601, EN 602, EN 14287 ו-EN 14392 כלשונם. לא ניתן לשלב בין שני המסלולים, ויש להיצמד למסלול הנבחר במלואו.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה:

- מבוא לתקן הישראלי (בעברית)

- פרק א – מסלול התאמה לתקן האירופי EN 10202

(מיועד לאריזות עשויות פלדה עם ציפוי מתכת [בדיל או כרום])

תרגום סעיף חלות התקן האירופי (בעברית)

- פרק ב – מסלול התאמה לארבעת התקנים האירופיים EN 601, EN 602, EN 14287 ו-EN 14392

(מיועד לאריזות עשויות אלומיניום וסגסוגותיה)

תרגום סעיפי החלות של ארבעת התקנים האירופיים (בעברית)

- התקן האירופי EN 10202 ותיקון הטעות שלו (באנגלית)

- התקן האירופי EN 601 (באנגלית)

- התקן האירופי EN 602 (באנגלית)

- התקן האירופי EN 14287 (באנגלית)

- התקן האירופי EN 14392 (באנגלית)

הערות לאומיות לתקן הישראלי מובאות כהערות שוליים וממוספרות באותיות האלף-בית.

מהדורה זו של התקן הישראלי, יחד עם התקנים הישראליים ת"י 136 חלק 2 ות"י 136 חלק 3, באה במקום מהדורת התקן הישראלי המקורי ת"י 136 חלק 1 מדצמבר 1985. מהדורה זו של התקן מאמצת תקנים אירופיים, ולפיכך היא שונה מהותית מהמהדורה הקודמת.

מהדורה זו מאפשרת בחירה בין עמידה בדרישות התקן האירופי EN 10202 (עבור מוצרים מפלדה) לבין עמידה בדרישות ארבעת התקנים האירופיים EN 601, EN 602, EN 14287 ו-EN 14392 (עבור מוצרים מאלומיניום).

תקן זה הוא חלק מסדרת תקנים החלים על אריזות מתכת אטימות וקשיחות למוצרי מזון.  
חלקי הסדרה הם אלה:

- ת"י 136 חלק 1 - אריזות מתכת אטימות וקשיחות למוצרי מזון: אריזות
- ת"י 136 חלק 2 - אריזות מתכת אטימות וקשיחות למוצרי מזון: ציפויים ולכות
- ת"י 136 חלק 3 - אריזות מתכת אטימות וקשיחות למוצרי מזון: מידות של סגרים (מכסים) וסגירה

### מבוא לתקן הישראלי

מטרת תקן זה היא להגדיר דרישות כימיות ומיקרוביולוגיות לבטיחות של אריזות מתכת אטימות וקשיחות למוצרי מזון.

אריזת מתכת אטימה מוגדרת בקובץ התקנות הפדרליות האמריקניות CFR - Code of Federal Regulations Title 21, Volume 2, Chapter 1, Subchapter 13, part 3 – THERMALLY PROCESSED LOW – ACID FOODS PACKAGED IN HERMETICALLY SEALES CONTAINERS, sec 113.40 Equipment and procedures כמפורט להלן:

Hermetically sealed container means a container that is designed and intended to be secure against the entry of microorganisms and thereby to maintain the commercial sterility of its contents after processing.

בחלק זה של סדרת התקנים הישראליים ת"י 136 נידונה אריזות עשויות פלדה עם ציפוי מתכת (בדיל או כרום) ואריזות עשויות אלומיניום וסגסוגותיו.



**פרק א – מסלול התאמה לתקן האירופי EN 10202**  
**(מיועד לאריזות עשויות פלדה עם ציפוי מתכת [בדיל או כרום])**

**חלות התקן האירופי EN 10202 (תרגום סעיף 1 של התקן האירופי)**

תקן זה מפרט דרישות עבור מוצרי פלדה מעורגלת מצופה בדיל או כרום (tinmill products), בצורה של לוחות (sheets) או של סלילים (coils) לחיתוך עוקב ללוחות. מוצרים אלה עשויים מפלדה רכה דלת-פתמן ברידוד קר יחיד (single reduced) או ברידוד קר כפול (double reduced), המצופה על ידי אלקטרוליזה בבדיל (פח לבן) או בכרום/תחמוצות כרום (ECCS<sup>(N)</sup>).

מוצרים המרודדים ברידוד קר יחיד נקובים בעוביים נומינליים שהם כפולות של 0.005 מ"מ מ-0.17 מ"מ עד 0.49 מ"מ ועד בכלל. מוצרים המרודדים ברידוד קר כפול נקובים בעוביים נומינליים שהם כפולות של 0.005 מ"מ מ-0.13 מ"מ עד 0.29 מ"מ ועד בכלל.

תקן זה חל על סלילים ולוחות שנחתכו מסלילים שרוחבם הנומינלי המינימלי הוא 600 מ"מ.

**הערה** סלילים ברוחב תקני המיועדים לשימושים ספציפיים, כגון לשונית פתיחה של מכל פח (tabstock), ניתן לחתוך לפס צר לאספקה בצורה של סליל.

**פרק ב – מסלול התאמה לארבעת התקנים האירופיים**

**EN 14392, EN 14287, EN 602, EN 601**

**(מיועד לאריזות עשויות אלומיניום וסגסוגותיו)**

**חלות התקן האירופי EN 601 (תרגום סעיף 1 של התקן האירופי)**

תקן זה מגדיר את התכולה המרבית במסה של אלמנטי סגסוגת וזיהומים בחומרים ובפריטים מיציקות אלומיניום ומסגסוגות אלומיניום המיועדים לבוא במגע עם מזון. הוא כולל הנחיות להוכחת התאמת המוצרים לתקן זה.

**הערה 1:** החומרים כוללים מטילי מתכת ומתכת נוזלית. הפריטים הם מוצרים מוגמרים.

**הערה 2:** ייתכן כי חלק מהמוצרים המפורטים בתקן זה כפופים לפטנטים או לבקשות פטנט, והבאתם כאן אינה מעידה בשום אופן על הענקת רישיון מכוח זכויות פטנט כאלה.

המסמך CEN/TC 132 מאשר כי המדיניות היא, שבמקרה שבעל פטנט מסרב להעניק רישיונות למוצרים תקינים העומדים בתקן – וזאת בתנאים סבירים ולא מפלים – מוצר זה ייגרע מן התקן המתאים.

ECCS – Electrolytic Chromium/Chromium Oxide Coated Steel <sup>(N)</sup>

### חלות התקן האירופי EN 602 (תרגום סעיף 1 של התקן האירופי)

תקן זה מגדיר את התכולה המרבית באחוזים של אלמנטי סגסוגת וזיהומים הקיימים במוצרי אלומיניום וסגסוגות אלומיניום חשילים המשמשים לייצור חומרים ופריטים המיועדים לבוא במגע עם מזון. הוא כולל הנחיות להוכחת התאמת המוצרים לתקן זה.

**הערה 1:** החומרים כוללים מוצרים מוגמרים-למחצה. הפריטים הם מוצרים מוגמרים.

**הערה 2:** ייתכן כי חלק מהמוצרים המפורטים בתקן זה כפופים לפטנטים או לבקשות פטנט, והבאתם כאן אינה מעידה בשום אופן על הענקת רישיון מכוח זכויות פטנט כאלה.

המסמך CEN/TC 132 מאשר כי המדיניות היא, שבמקרה שבעל פטנט מסרב להעניק רישיונות למוצרים תקינים העומדים בתקן – וזאת בתנאים סבירים ולא מפלים – מוצר זה ייגרע מן התקן המתאים.

### חלות התקן האירופי EN 14287 (תרגום סעיף 1 של התקן האירופי)

תקן זה מפרט דרישות נוספות להרכב הכימי של אלומיניום וסגסוגות אלומיניום המיועדים לייצור של אריזות ורכיבי אריזות, וכן תנאים טכניים מאוחדים הקשורים בכך לצורכי בחינה ומסירה. חלותו של תקן זה תוגדר במלואה לאור יישומו הסופי.

**הערה:** ייתכן כי חלק מהמוצרים המפורטים בתקן זה כפופים לפטנטים או לבקשות פטנט, והבאתם כאן אינה מעידה בשום אופן על הענקת רישיון מכוח זכויות פטנט כאלה.

המסמך CEN/TC 132 מאשר כי המדיניות היא, שבמקרה שבעל פטנט מסרב להעניק רישיונות למוצרים תקינים העומדים בתקן – וזאת בתנאים סבירים ולא מפלים – מוצר זה ייגרע מן התקן המתאים.

### חלות התקן האירופי EN 14392 (תרגום סעיף 1 של התקן האירופי)

תקן זה מפרט דרישות לציפויי חמצון אנודי צבועים או לא צבועים על מוצרים יצוקים וחשילים באלומיניום ובסגסוגות אלומיניום המיועדים לשמש במגע עם מזון.

דרישות אלה דנות בהרכב הכימי של האמבט, באיטום ובתכונות הציפויים המתקבלים בחמצון אנודי. אין הן דנות בחומרי צבע ובפיגמנטים, אבל הן דנות במשקעים המתכתיים הנוצרים בצביעה אלקטרוליטית.

