Draft SI 1006 **טיוטה לתקן ישראלי ת"י 1006**

July 2015 יולי 2015

ICS CODE: 67.180.10

טיוטה

מרציפן

Marzipan

תקן זה ייכנס לתוקף ב-

מסמך זה הוא הצעה בלבד

מכון התקנים הישראלי
The Standards Institution of Israel

רח' חיים לבנון 42, תל-אביב 69977, טל' 03-6465154, פקס' 03-6412762, www.sii.org.il

זג /דק/זג w-2003

31/08/15

תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 50504 – מרציפן, בהרכב זה:
עודד ברט, טלי גולן, לריסה גופשטיין, דוד פופקו (יו"ר), אלי שקרצי

תקן זה אושר על ידי הוועדה הטכנית 505 – שוקולד, קקאו, חלווה ודברי מתיקה, בהרכב זה:

איגוד לשכות המסחר	- טלי גולן
המועצה הישראלית לצרכנות	- שרה פוריה
התאחדות התעשיינים בישראל	- דוד פופקו (יו"ר), חיים פלגי
משרד הבריאות	- לריסה גופשטיין, עינת חלבה
רשות ההסתדרות לצרכנות	- דפנה הר-אבן

ענת רגב ריכזה את עבודת הכנת התקן.

טיוטה

הודעה על רוויזיה

תקן ישראלי זה בא במקום
התקן הישראלי ת"י 1006 מיוני 2001

מילות מפתח:

ממתקים, מוצרי מזון, מרציפן, שקדים, תוספי מזון, תיוי, סימון, אנליזה מיקרוביולוגית.

Descriptors:

confectionery, food products, marzipan, almonds, food additives, labelling, marking, microbiological analysis.

עדכניות התקן

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה.
המשתמשים בתקנים יוודאו 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 המסמך 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:

מכון התקנים הישראלי

זכויות יוצרים

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

תוכן העניינים

הקדמה 1

פרק א – עניינים כלליים 1

1.1. חלות התקן 1

1.2. אזכורים נורמטיביים 1

1.3. מונחים והגדרות 2

1.4. מיון וכינוי 2

1.5. סיווג 3

פרק ב – דרישות כלליות 3

2.1. כללי 3

2.2. רכיבים 3

2.3. סימון 4

פרק ג – בדיקות – שיטות ודרישות 5

3.1. הרכב 5

3.2. מזהמים 6

3.3. תכונות מיקרוביולוגיות 6

נספח א – בדיקת תכולת שמן שקדים במרציפן 8

הקדמה

תקן ישראלי זה מבוסס על מסמך ההנחיות הגרמני

Leitsätze für Ölsamen und daraus hergestellte Massen und Süßwaren

הדן בזרעי שמן ובמוצרי גלם ודברי מתיקה המיוצרים מהם, מיום 27.01.1965, כפי שעודכן ביום 08.01.2010.[1]

פרק א – עניינים כלליים

1.1. חלות התקן

תקן זה חל על מרציפן, עם תוספות או בלעדיהן (להלן: המוצר).

1.2. אזכורים נורמטיביים

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

תקנים ישראליים

ת"י 885 חלק 1.1[2] - מיקרוביולוגיה של מזון אדם ומזון בעלי חיים: שיטות בדיקה - כללי

ת"י 885 חלק 20[2] - שיטות בדיקה מיקרוביולוגיות למוצרי מזון: כללי

ת"י 1145 - סימון מזון ארוז מראש

ת"י 7212[3] - סוכרים

חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

פקודת בריאות הציבור (מזון) (נוסח חדש), התשמ"ג-1983, תיקון התש"ע, על עדכוניה

תקנות בריאות הציבור (מזון) (שאריות חומרי הדברה), התשנ"א-1991, על עדכוניהן

תקנות בריאות הציבור (מזון) (מיקוטוקסינים במזון), התשנ"ו-1996, על עדכוניהן

תקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון), התשס"א-2001, על עדכוניהן

קווים מנחים לכמות מרבית של מתכות כבדות במזון - מסמך משרד הבריאות (שירות המזון הארצי) מיום 13-01-2009, על עדכוניו

תקנים אירופיים

EN 16160 - Animal feeding stuffs - Determination of Hydrocyanic acid by HPLC

מסמכים זרים

AOAC 920.144 - Hydrocyanic Acid in Almond Extract

AOAC 925.40 - Loss on Drying (Moisture) in nuts and nut products

AOAC 948.22 - Fat (crude) in nuts and nut products

AOAC 950.50 - Sugars (reducing) in Nuts and Nut products

AOAC 950.51 - Sucrose in Nuts and Nut Products

---

[1] ביום פרסום תקן זה, זוהי כתובת המסמך שבתוקף:

http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ernaehrung/Lebensmittelbuch/LeitsaetzeOelsamen.pdf?b=publicationFile blo

[2] בעת הכנת תקן זה, התקן הישראלי ת"י 885 חלק 1.1 נמצא ברוויזיה; במקומו יבוא התקן הישראלי ת"י 885 חלק 20.

[3] בעת הכנת תקן זה, טרם פורסם התקן הישראלי ת"י 7212 (הבא במקום התקנים הישראליים ת"י 356 ות"י 443).

1.3. מונחים והגדרות

מונחים והגדרות אלה כוחם יפה בתקן זה:

1.3.1. מסת מרציפן גולמי

חומר גלם המיוצר משקדים מולבנים (ראו הגדרה 1.3.5) וסוכר (ראו הגדרה 1.3.3), כמפורט בטבלה 1, והמשמש בסיס להכנת המרציפן.

הערה:

מכונה גם "עיסת מרציפן גולמי".

1.3.2. מרציפן

תערובת של מסת מרציפן גולמי (ראו הגדרה 1.3.1), סוכר (ראו הגדרה 1.3.3) ורכיבים נוספים, כמפורט בטבלה 2.

1.3.3. סוכר

סוכרוז גבישי מזוקק (סוכר לבן) המתאים לתקן הישראלי ת"י 7212, או סירופ סוכר אינוורטי.

הערה:

מיני סוכר אחרים ורב-כוללים נכללים בהגדרה זו רק אם הדבר נאמר במפורש בתקן זה, ובכפוף לתקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון).

1.3.4. שקדים מתוקים (להלן: **שקדים**)

שקדים מהזן Prunus dulcis var. dulcis, ללא בית הגלעין (הקליפה החיצונית הקשה).

1.3.5. שקדים מולבנים

שקדים (ראו הגדרה 1.3.4) שעברו חליטה ולאחריה קילוף נוסף של קליפת הגרעין (ציפה), ושתכולת המים בהם אינה גדולה מ-7%.

הערה:

מכונים גם "שקדים קלופים".

1.3.6. שקדים מרים

שקדים מהזן Prunus dulcis var. amara, ללא בית הגלעין (הקליפה החיצונית הקשה).

1.3.7. שקדים מרים מולבנים

שקדים מרים (ראו הגדרה 1.3.6) שעברו חליטה ולאחריה קילוף נוסף של קליפת הגרעין (ציפה).

הערה:

מכונים גם "שקדים מרים קלופים".

1.4. מיון וכינוי

מממיינים את המוצר ומכנים אותו כמפורט להלן:

1.4.1. מצופה;

1.4.2. עם תוספות;

1.4.3. ממולא.

1.5. סיווג

מסווגים את המוצר ומכנים אותו לפי תכולת מסת המרציפן הגולמי בו (ראו טבלה 2), כמפורט להלן:

1.5.1. מרציפן רגיל – הכינוי: "מרציפן";

1.5.2. מרציפן מעודן (edel marzipan) – הכינוי: "מעודן";

1.5.3. מרציפן מעולה (finest edel marzipan) – הכינוי: "מעולה".

פרק ב – דרישות כלליות

2.1. כללי

המוצר יהיה בעל טעם, ריח ומרקם אופייניים. המוצר לא יהיה מעופש או בעל ריח זר. לא יהיו במוצר עובשים הנראים לעין ולא גופים זרים כלשהם. לא יימצאו במוצר חרקים או מזיקים אחרים (חיים או מתים) או חלקיהם הנראים לעין.

2.2. רכיבים

חומרי המוצא, התוספות ותוספי המזון יהיו כמפורט בטבלה 1 עבור מסת מרציפן גולמי וכמפורט בטבלה 2 עבור מרציפן.

טבלה 1 – הרכיבים במסת מרציפן גולמי

מספר סידורי	רכיבים		תוספי מזון	הערות
1	שקדים מולבנים (ראו הגדרה 1.3.5)	65% מינ' (במשקל)	לפי תקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון)	- מתוך משקל השקדים המולבנים, 12% מקס' יכולים להיות שקדים מרים מולבנים (ראו הגדרה 1.3.7) - לא ייעשה שימוש בשקדים מרים שעברו טיפול נגד מרירות או בשקדי בר
2	סוכר (ראו הגדרה 1.3.3)	35% מקס' (במשקל)		-

טבלה 2 – הרכיבים במרציפן

מספר סידורי	סוג המוצר	רכיבים		תוספות	תוספי מזון	הערות
		מסת מרציפן גולמי (לפי טבלה 1) % במשקל, מינ'	סוכר[א] % במשקל, מקס'			
1	מרציפן	50	50	כל מזון, כמוגדר בפקודת בריאות הציבור (מזון) (נוסח חדש)	לפי תקנות בריאות הציבור (מזון) (תוספי מזון)	ניתן להשתמש בתוספי מזון ממין סירופ גלוקוז או/וגם סירופ סורביטול, כחומר הלחה[ב]. משקל סירופ הגלוקוז לא יהיה גדול מ-3.5% ממשקל המרציפן; משקל סירופ הסורביטול (גם כסירופ בעל תכולה של עד 70%) לא יהיה גדול מ-5% ממשקל המרציפן. תוספת זו תהיה על חשבון הסוכר במוצר
2	מרציפן מעודן [edel]	70	30			
3	מרציפן מעולה [finest edel]	90	10			

הערות לטבלה:

(א) ראו הגדרה 1.3.3.

(ב) לפי האקדמיה ללשון העברית המונח הוא: חומר מלחלח.

2.3. סימון

המוצר יסומן כנדרש בתקן הישראלי ת"י 1145, בשינויים ובתוספות האלה:

2.3.1. שם המזון (להלן: שם המוצר)

2.3.1.1. שם המוצר יהיה "מרציפן". מותר להוסיף כינוי משני כמפורט בסעיפים 1.5.2 ו-1.5.3 בסמוך לשם המוצר או כחלק משם המוצר.

2.3.1.2. במוצר מהמין "מרציפן מצופה" (מין 1.4.1) יסומן סוג הציפוי בהמשך לשם המוצר או ככינוי משני, כמפורט באחת האפשרויות האלה:

א. בהמשך לשם המוצר - "בציפוי..."‏, בהשלמת סוג הציפוי (כגון: שוקולד חלב, שוקולד מריר);

ב. בהמשך לשם המוצר - "מצופה"‏, ובכינוי משני - "בציפוי..."‏, בהשלמת סוג הציפוי (כגון: שוקולד חלב, שוקולד מריר).

2.3.1.3. במוצר מהמין "מרציפן עם תוספות" (מין 1.4.2) תסומן התוספת בהמשך לשם המוצר או ככינוי משני, כמפורט באפשרויות שלהלן:

"בתוספת..."‏, או "עם תוספת..."‏, או "עם..."‏, בהשלמת סוג התוספת (כגון: אגוזים, צימוקים).

2.3.1.4. במוצר מהמין "מרציפן ממולא" (מין 1.4.3) יסומן המילוי בהמשך לשם המוצר או ככינוי משני, כמפורט באפשרויות שלהלן:

"במילוי..."‏, או "עם מילוי..."‏, בהשלמת סוג המילוי (כגון: קרם חלב, קרם אגוזים).

2.3.1.5. מתחת לרשימת הרכיבים, בשורה נפרדת, יוסף מידע על אחוז השקדים במרציפן, בנוסח זה:

"X% שקדים במרציפן".

פרק ג – בדיקות – שיטות ודרישות

3.1. הרכב

בבדיקות לפי טבלה 3 עבור מסת מרציפן גולמי ולפי טבלה 4 עבור מרציפן יתאים המוצר לדרישות המפורטות בטבלות אלה.

טבלה 3 – דרישות ושיטות בדיקה למסת מרציפן גולמי(א)

מספר סידורי	התכונה	הדרישה	הבדיקה לפי
1	רטיבות (% במשקל), מקס'	17	AOAC 925.40
2	שמן שקדים (% במשקל), מינ'	28	כמפורט בנספח א
3	חומצה הידרוציאנית (מ"ג לק"ג), מקס'	25	AOAC 920.144 או EN 16160
4	כלל הסוכרים (מבוטאים כסוכרוז ב-% במשקל), מקס'(ב)	35	AOAC 950.50 או AOAC 950.51

הערות לטבלה:

(א) הערכים הנקובים מחושבים על בסיס 17% רטיבות.

(ב) תוספת של מיני סוכר אחרים או רב-כהלים, כנזכר בטור ההערות בטבלה 2, מעבר לסוכרוז גבישי מזוקק או סירופ סוכר אינוורטי, תיכלל בחישוב תכולת הסוכר.

הרמות המרביות כפי שנקבעו בתקן זה לא יכללו את תכולת הסוכר הטבעית של השקדים.

טבלה 4 – דרישות ושיטות בדיקה למרציפן

מספר סידורי	התכונה	הדרישה למוצר מסוג			הבדיקה לפי
		רגיל (1.5.1)	מעודן (1.5.2)	מעולה (1.5.3)	
1	רטיבות (% במשקל), מקס'	8.5	11.9	15.3	AOAC 925.40
2	שמן שקדים (% במשקל), מינ'	14	19.6	25.2	כמפורט בנספח א
3	חומצה הידרוציאנית (מ"ג לק"ג), מקס'	20	25	25	AOAC 920.144 או EN 16160
4	כלל הסוכרים (מבוטאים כסוכרוז ב-% במשקל), מקס'(א)	67.5	54.5	41.5	AOAC 950.50 או AOAC 950.51

הערה לטבלה:

(א) תוספת של מיני סוכר אחרים או רב-כהלים, כנזכר בטור ההערות בטבלה 2, מעבר לסוכרוז גבישי מזוקק או סירופ סוכר אינוורטי, תיכלל בחישוב תכולת הסוכר.

הרמת המרביות כפי שנקבעו בתקן זה לא יכללו את תכולת הסוכר הטבעית של השקדים.

3.2. מזהמים

3.2.1. התכולה המרבית של המתכות הכבדות במוצר תתאים למסמך של משרד הבריאות – קווים מנחים לכמות מרבית של מתכות כבדות במזון, מיום 13-01-2009, על עדכוניו.

3.2.2. התכולה המרבית של שאריות חומרי הדברה במוצר תתאים לתקנות בריאות הציבור (מזון) (שאריות חומרי הדברה), התשנ"א-1991, על עדכוניהן.

3.2.3. התכולה המרבית של מיקוטוקסינים במוצר תתאים לתקנות בריאות הציבור (מזון) (מיקוטוקסינים במזון), התשנ"ו-1996, על עדכוניהן.

3.3. תכונות מיקרוביולוגיות

בבדיקות לפי טבלה 5 יתאים המוצר לדרישות המיקרוביולוגיות המפורטות בטבלה זו.

טבלה 5 – דרישות מיקרוביולוגיות למרציפן

הערה:

אם לא צוין אחרת, הערכים המספריים הנקובים בטבלה 5 קובעים ספירה מרבית ל-1 ג' מוצר.

מספר סידורי	ספירה או הימצאות של מיקרואורגניזמים	דרישות דגימה ובדיקה				שיטת בדיקה
		ערכי גבול		תוכנית דגימה		
		m[א]	M[א]	c[א]	n[א]	
1	ספירה כללית של מיקרואורגניזמים אירוביים	עד 1.0×10^3	עד 1.0×10^4	3	5	ת"י 885 חלק 1.1[ב]
2	אנטרובקטריאצאה	עד 1.0×10	עד 1.0×10^2	0	5	ת"י 885 חלק 20[ב]
3	ספירת עובשים	עד 1.0×10	עד 1.0×10^2	2	5	ת"י 885 חלק 1.1[ב]
4	ספירת שמרים	עד 1.0×10	עד 1.0×10^2	2	5	
5	ספירת חיידקים מקבוצת סטאפילוקוקוס אוראוס בעלי פעילות קואגולאז	עד 50		0	5	
6	הימצאות חיידקי סלמונלה	שלילי ב-25 ג'		0	5	

הערות לטבלה:

(א) המשמעות של האותיות n, c, m, M בתקן זה היא כמפורט להלן:

- n - גודל מדגם מינימלי, שפריטיו נדגמים באופן אקראי ובלתי תלוי מתוך מנה ונבדקים.
- c - מספר מרבי מותר של פריטי מדגם שתוצאת בדיקתם היא בין m ל-M ($M \geq$ תוצאת הבדיקה $\geq m$).
- m - גבול מיקרוביולוגי אשר מתחתיו כל תוצאת בדיקה היא קבילה.
- M - גבול מיקרוביולוגי אשר מעליו כל תוצאת בדיקה אינה קבילה.

(ב) התקן הישראלי ת"י 885 חלק 1.1 נמצא ברוויזיה, ובמקומו יבוא התקן הישראלי ת"י 885 חלק 20.

נספח א – בדיקת תכולת שמן שקדים במרציפן

(נורמטיבי)

- נוטלים מן המרציפן דוגמה שמשקלה 4 ג' בקירוב. מוסיפים 40 סמ"ק מים חמים בטמפרטורה °70 צ'.
- מוסיפים מיד 2.5 סמ"ק תמיסת פהלינג I (תמיסה מימית המכילה 69.3 ג' $CuSO_4*5H_2O$ בליטר) ו-2.5 סמ"ק תמיסת נתרן הידרוקסידי 0.25N.
- מקררים ומוסיפים אדמת ביהור.
- מערבבים ומשהים 5 דקות.
- מסננים דרך נייר סינון. שוטפים את המשקע במים. מייבשים את הנייר בתנור כשעה בטמפרטורה °105 צ'.
- ממצים את השמן מתוך המשקע בפטרול-אתר (נקודת רתיחה °40 צ' - °60 צ'). ממצים במשך 10 שעות במכשיר סוקסלט.
- מאדים את הממס.
- מייבשים בתנור בטמפרטורה °105 צ' עד לקבלת משקל קבוע[4].

[4] במקרה של חשד או לפי דרישה מיוחדת בודקים הימצאות של שמן שאינו שמן שקדים בשיטות מקובלות, כגון: אנליזה של השמן הממוצה מהמוצר בכרומטוגרפיית גז. לגילוי חומר צמחי זר אפשר להיעזר גם בבדיקות מיקרוסקופיות.