



לכל מען דבעי,

הננו לאשר כי חברת טויטופלסט מייצרת את מוצרי הפלסטיק מחומרים העונים לדרישות התקן UL94 לפי סיווג אש-HB, כלומר, עונים לסיווג אש-נמוך מ.V3.3, ומסומנים בסיווג אש "נמוך מ.V3.3".

מוצרי החברה העשויים פלסטיק מיועדים לשימוש במערכות מיזוג מיני מרכזיות ובחללים שנפחם אינו עולה 708 מ"ק.

למרות האמור במכתבנו זה והמצ"ב, יודגש כי עליכם לדאוג לקבלת אישור יועץ בטיחות מוסמך באשר להתאמת המוצרים לשימוש בפרויקט הספציפי שלכם, ולעשות כן טרם ביצוע ההתקנה והשימוש מצדכם בפועל במוצרים.

מצ"ב לנוחיותכם:

- תעודות בדיקה ואישור ספקים.

נשמח לעמוד לרשותכם בכל שאלה והבהרה,

טויטופלסט בע"מ.



מכון התקנים הישראלי

המעבדה למכניקה והידראוליקה

תעודת בדיקה מס' 7213210858
בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג-1953

פרטי ההזמנה

שם המזמין : טויטופלסט בע"מ
מענו : אזור התעשייה ברקן 0044820
תאריך ההזמנה : 15/05/2022

תאור המוצר

דוגמת פלסטיק בצבע שחור המכונה ע"י המזמין : HIPS מק"ט 310005192 פוליסטירן מגורען תוצרת ישראל. שם יצרן לא נמסר ע"י המזמין.
--

פרטי הנטילה

הדוגמה ניטלה בתאריך : 15/05/2022 הדוגמה נבחרה ע"י בא כוח : המזמין מקום הנטילה : אין מידע
--

מהות הבדיקה

בדיקת דליקות לפי תקן אמריקאי UL-94 (2022) "Tests for flammability of plastic materials for parts in devices and appliances" Clause 7 – Horizontal burning test; HB
--

תעודה זו מכילה 2 דפים ואין להשתמש בה אלא במלואה	תוצאות הבדיקה במסמך זה מתייחסות רק לפריט שנבדק
---	--

א. מסקנות

הדוגמא הנ"ל סווגה לדרגה HB לפי קריטריונים של סעיף 7 של התקן האמריקאי UL-94. (תוצאות הבדיקה מובאות בדף 2)
--

שם החותם : גנאדי ברלין
תפקידו : מהנדס בכיר

תאריך : 23/05/2022



מכון התקנים הישראלי

המעבדה למכניקה והידראוליקה

דף מספר 2 מתוך 2 דפים

תעודת בדיקה מס' 7213210858

ב. תאור הדוגמא

- דוגמת פלסטיק בצבע שחור שחור המכונה ע"י המזמין: HIPS מק"ט 310005192 פוליסטירן מגורען תוצרת ישראל. שם יצרן לא נמסר ע"י המזמין.
- מידות הדוגמה: כ- 20 X 20 ס"מ, עובי ממוצע: כ- 2.7 מ"מ.
- מסה ליחידת שטח: כ- 3720 גר"מ"ר.
- מסה ליחידת נפח: כ- 1031 ק"ג/מ"ק.

ג. ממצאי הבדיקה

מס' הפיסה הנבדקת	האם להבה הגיעה לקו 25 (מ"מ)	האם להבה הגיעה לקו 100 (מ"מ)	אורך הנשרף (מ"מ)	זמן בעירה (שניות)	מהירות התפשטות הלהבה (מ"מ/דקה)
1	כן	כן	75	99.0	45.4
2	כן	כן	75	107.0	42.1
3	כן	כן	75	85.0	52.9

ד. קריטריונים סעיף 7 של תקן אמריקאי UL-94 הן כלהלן:

- קצב התקדמות הלהבה לא יהיה גדול מ- 40 מ"מ לדקה עבור דוגמאות שעוביין בין 3 מ"מ לבין 13 מ"מ או
- קצב התקדמות הלהבה לא יהיה גדול מ- 75 מ"מ לדקה עבור דוגמאות שעוביין פחות מ- 3 מ"מ או
- הלהבה תיכבה לפני הגעתה לקו שסומן במרחק של 100 מ"מ מקצה הפיסה.

תל אביב / 23/05/2022

סוף תעודת בדיקה



מכון התקנים הישראלי

המעבדה למכניקה והידראוליקה

תעודת בדיקה מס' 7013301066
בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג - 1953

פרטי ההזמנה

שם המזמין : טויטופלסט בע"מ תכנון ויצור אביזרים למיזוג אוויר
מענו : נחשון 10 א"ת סגולה פתח תקוה 0049277
תאריך ההזמנה : 22/07/2020

תאור המוצר

דוגמת פלסטיק בגוון לבן המכונה ע"י המזמין : ABS לבן 310001011.
שם יצרן וארץ ייצור לא נמסרו ע"י המזמין.

פרטי הנטילה

הדוגמה ניטלה בתאריך : 05/07/2020
הדוגמה נבחרה ע"י בא כוח : המזמין
מקום הנטילה : אין מידע

מהות הבדיקה

בדיקת דליקות לפי תקן אמריקאי UL-94 ממרס 2013
"Tests for flammability of plastic materials for parts in devices and appliances"
Clause 7 – Horizontal burning test; HB

	תוצאות הבדיקה במסמך זה מתייחסות רק לפריט שנבדק	תעודה זו מכילה 2 דפים ואין להשתמש בה אלא במלואה
--	--	---

א. מסקנות

הדוגמה הנ"ל סווגה לדרגה HB לפי קריטריונים של סעיף 7 של התקן האמריקאי UL-94.
(תוצאות הבדיקה מובאות בדף 2)

שם החותם : דר' ריכרדו גורה
תפקידו : ראש ענף בטיחות אש

שם החותם : גנאדו ברלין
תפקידו : מנהל בכיר

תאריך : 26/07/2020



מכון התקנים הישראלי

המעבדה למכניקה והידראוליקה

תעודת בדיקה מס' 7013301066

דף מספר 2 מתוך 2 דפים

ב. תאור הדוגמא

- דוגמת פלסטיק בגוון לבן המכונה ע"י המזמין: ABS לבן 310001011. שם יצרן וארץ ייצור לא נמסרו ע"י המזמין.
- מידות הדוגמה: כ- 124 X 12.5 מ"מ, עובי הדוגמה: כ- 2.6 מ"מ.
- מסה ליחידת שטח: כ- 2700 גר"מ"ר.
- מסה ליחידת נפח: כ- 1042 ק"ג/מ"ק.

ג. ממצאי הבדיקה

מס' הפיסה הנבדקת	האם להבה הגיעה לקו 25 (מ"מ)	האם להבה הגיעה לקו 100 (מ"מ)	אורך הנשרף (מ"מ)	זמן בעירה (שניות)	מהירות התפשטות הלהבה (מ"מ/דקה)
1	כן	כן	75	122.0	36.9
2	כן	כן	75	96.0	46.9
3	כן	כן	75	107.5	41.9

ד. קריטריונים סעיף 7 של תקן אמריקאי UL-94 הן כלהלן:

- קצב התקדמות הלהבה לא יהיה גדול מ- 40 מ"מ לדקה עבור דוגמאות שעוביין בין 3 מ"מ לבין 13 מ"מ או
- קצב התקדמות הלהבה לא יהיה גדול מ- 75 מ"מ לדקה עבור דוגמאות שעוביין פחות מ- 3 מ"מ או
- הלהבה תיכבה לפני הגעתה לקו שסומן במרחק של 100 מ"מ מקצה הפיסה.

תל אביב / 26/07/2020

תעודת בדיקה מס' 7013301065
בהתאם לסעיף 12 לחוק התקנים תשי"ג-1953

פרטי ההזמנה

שם המזמין : טויטופלסט בע"מ תכנון ויצור אביזרים למיזוג אוויר
מענו : נחשון 10 אי"ת סגולה פתח תקוה 0049277
תאריך ההזמנה : 22/07/2020

תאור המוצר

דוגמת פלסטיק בצבע שחור המכונה ע"י המזמין : פוליסטרן גרוס 310005190.
שם יצרן וארץ ייצור לא נמסרו ע"י המזמין.

פרטי הנטילה

הדוגמה ניטלה בתאריך : 05/07/2020
הדוגמה נבחרה ע"י בא כוח : המזמין
מקום הנטילה : אין מידע

מהות הבדיקה

בדיקת דליקות לפי תקן אמריקאי UL-94 ממרס 2013
"Tests for flammability of plastic materials for parts in devices and appliances"
Clause 7 – Horizontal burning test; HB

<p>תוצאות הבדיקה במסמך זה מתייחסות רק לפריט שנבדק</p>	<p>תעודה זו מכילה 2 דפים ואין להשתמש בה אלא במלואה</p>
---	--

א. מסקנות

הדוגמה הני"ל סווגה לדרגה HB לפי קריטריונים של סעיף 7 של התקן האמריקאי UL-94.
(תוצאות הבדיקה מובאות בדף 2)

שם החותם : דר' ריכרדו גורה
תפקידו : ראש ענף בטיחות אש

שם החותם : גנאדי ברלין
תפקידו : מהנדס בכיר

תאריך : 26/07/2020



מכון התקנים הישראלי

המעבדה למכניקה והידראוליקה

דף מספר 2 מתוך 2 דפים

תעודת בדיקה מס' 7013301065

ב. תאור הדוגמא

- דוגמת פלסטיק בצבע שחור המכונה ע"י המזמין: פוליסטרן גרוס 310005190. שם יצרן וארץ ייצור לא נמסרו ע"י המזמין.
- מידות הדוגמה: כ- 124 X 13 מ"מ, עובי הדוגמה: כ- 2.6 מ"מ.
- מסה ליחידת שטח: כ- 2683 גר"מ"ר.
- מסה ליחידת נפח: כ- 1033 ק"ג/מ"ק.

ג. ממצאי הבדיקה

מס' הפיסה הנבדקת	האם להבה הגיעה לקו 25 (מ"מ)	האם להבה הגיעה לקו 100 (מ"מ)	אורך הנשרף (מ"מ)	זמן בעירה (שניות)	מהירות התפשטות הלהבה (מ"מ/דקה)
1	כן	כן	75	112.5	40.0
2	כן	כן	75	96.5	46.6
3	כן	כן	75	116.0	38.8

ד. קריטריונים סעיף 7 של תקן אמריקאי UL-94 הן כלהלן:

- קצב התקדמות הלהבה לא יהיה גדול מ- 40 מ"מ לדקה עבור דוגמאות שעוביין בין 3 מ"מ לבין 13 מ"מ או
- קצב התקדמות הלהבה לא יהיה גדול מ- 75 מ"מ לדקה עבור דוגמאות שעוביין פחות מ- 3 מ"מ או
- הלהבה תיכבה לפני הגעתה לקו שסומן במרחק של 100 מ"מ מקצה הפיסה.

תל אביב / 26/07/2020