



| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <p>מספר הנת"מ 1-1871 תאריך אישור: 20.05.15 עמוד 1 מתוך 7 עמודים</p> | <p>שם התקן: חומרים לסימון דרכים- צבעים, חומרים פלסטיים קרים וחומרים תרמופלסטיים- דרישות</p> | <p>תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

1. תחום

מסמך זה קובע את התנאים המיוחדים שיצרן, המייצר חומרים לסימון דרכים- צבעים, חומרים פלסטיים קרים וחומרים תרמופלסטיים (להלן - המוצר) והמעוניין לקבל היתר לסמן את המוצר בתו תקן חייב לעמוד בהם.
(מסמך זה נערך בהתאם לנוהל מת"י 006 מהדורה ג')

2. תנאים:

2.1 תנאים כלליים: נוסף לתנאים מיוחדים אלה על היצרן לעמוד גם בתנאים הכלליים למתן ההיתר, המפורטים במסמך ת"ת 1.

2.2 תנאים מיוחדים: בנוסף לדרישות התקן הישראלי 1871, יחולו על המוצר הדרישות שבמסמך העדכני של הוועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות של משרד התחבורה: "הנחיות לבחירה והשמה של חומרים תקינים לסימון דרכים", ובתנאי שלא יסתור את דרישות התקן.

3. התאמה לתקן

3.1 היצרן ינקוט את כל האמצעים הדרושים על מנת להבטיח, שהמוצר המיוצר על ידו יתאים לכל דרישות התקן הישראלי ת"י 1871 (2012) או כל תקן אחר שיקבע תחתיו המכון.

3.2 הגדרת דגם ומשפחה

3.2.1 משפחה מוגדרת בהתאם לסוג החומר סימון כמפורט בסעיף 3.1 (צבע) או 3.2 (תרמופלסטי) או 3.3 (פלסטי קר) בתקן ישראלי 1871 (2012) מאותו מין ובעל אותה רמת סיווג תפקוד (*). המיושם באותם התנאים ובלבד שיהיה בעל אותו גוון הזהה ב: הרכב כימי, אריזה וגיליון בטיחות, שיוצר על ידי אותו יצרן ובאותו אתר ייצור.

3.2.2 דגם במשפחה מאופיין בגודל וסוג אריזה אחד.

| | | |
|----------------------|----------------------------|-----------------|
| <p>נספח ב' להסכם</p> | <p>מכון התקנים הישראלי</p> | <p>נת"מ חדש</p> |
|----------------------|----------------------------|-----------------|



| | | |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| מספר הנת"מ 1-1871 תאריך אישור: 20.05.15 עמוד 2 מתוך 7 עמודים | שם התקן: חומרים לסימון דרכים- צבעים, חומרים פלסטיים קרים וחומרים תרמופלסטיים- דרישות | תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|

(* רמת סיווג תפקוד – כפי שמופיע במסמך העדכני של הוועדה הבין משרדית להתקני תנועה ובטיחות של משרד התחבורה: "הנחיות לבחירה והשמה של חומרים תקינים לסימון דרכים".

3.3 פגמים ותהליכים קריטיים

3.3.1 פגמים קריטיים יוגדרו כפגם על פי דרישות התקן בסעיפים:

| סעיף בתקן | תכונה נבדקת לחומר סימון נזלי | סעיף בתקן | תכונה נבדקת לחומר סימון תרמופלסטי | סעיף בתקן | תכונה נבדקת לחומר סימון פלסטי קר |
|------------|---------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------|
| לפני הימון | 4.2.1.1 קואורדינטות כרומטיות (x,y) ומקדם בהיקות β | 4.2.2.2.1 | קואורדינטות כרומטיות (x,y) ומקדם בהיקות β | 4.2.3.1 | קואורדינטות כרומטיות (x,y) ומקדם בהיקות β |
| | 4.2.1.2 כושר הסתרה | 4.2.2.2.2 | נקודת התרככות | 4.2.3.2 | עמידות באחסנה |
| | 4.2.1.3 עמידות באחסנה | 4.2.2.2.3 | התנגדות לאלקליות | 4.2.3.3 | בלייה UV |
| | 4.2.1.4 בליית UV | 4.2.2.2.4 | התנגדות להולם קר | 4.2.3.4 | התנגדות לאלקליות |
| | 4.2.1.5 עמידות בהכתמה. | 4.2.2.2.5 | בלייה UV | 4.2.3.5 | Troger wear |
| | 4.2.1.6 עמידות לאלקליות | | | 4.2.3.6 | Troger wear after UV ageing |
| אחרי הימון | 4.2.1.7 התנגדות להחלקה (אבני שפה בלבד) | 4.2.2.3.1 | קואורדינטות כרומטיות (x,y) ומקדם בהיקות β | 4.3.2 | נראות לילה |
| | 4.3.2 נראות לילה | 4.2.2.3.2 | נקודת התרככות | 4.3.3 | נראות יום |
| | 4.3.3 נראות יום | 4.2.2.3.3 | הזחה (Indentation) | 4.3.5 | התנגדות להחלקה |
| | 4.3.5 התנגדות להחלקה | 4.2.2.3.4 | Troger wear | | |
| | | 4.2.2.3.5 | בלייה Xenon arc (UV) | | |
| | | 4.2.2.3.6 | Troger wear after Xe arc | | |
| | | 4.3.2 | נראות לילה | | |
| | 4.3.3 | נראות יום | | | |
| | 4.3.5 | התנגדות להחלקה | | | |

| | | |
|---------------|---------------------|----------|
| נספח ב' להסכם | מכון התקנים הישראלי | נת"מ חדש |
|---------------|---------------------|----------|



| | | |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| מספר הנת"מ 1-1871 תאריך אישור: 20.05.15 עמוד 3 מתוך 7 עמודים | שם התקן: חומרים לסימון דרכים- צבעים, חומרים פלסטיים קרים וחומרים תרמופלסטיים- דרישות | תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|

3.3.2 תהליכים קריטיים יוגדרו כ: ערבוב חומרי גלם ביחסים הנכונים / תהליך האריזה / יישום בשטח .

4. בדיקות ופעולות הנערכות על ידי היצרן ועל ידי בא - כוח המכון: נוסף לאמור בתנאים הכלליים למתן ההיתר (מסמך ת"ת 1) יבוצעו פעולות אלה:

4.1 בדיקות מלאות יבוצעו אחת לחמש שנים לדגם מייצג משפחה או בבירורים מוקדמים או עם שינוי הרכב חומר.

4.2 בדיקות חלקיות:

4.2.1 בדיקה חלקית-חומר סימון נוזלי (סעיף 3.1 בתקן):

| בדיקה חלקית על ידי המכון ⁽³⁾ | | בדיקות באחריות היצרן. רשות !! ⁽²⁾ | | | | בדיקות באחריות היצרן. חובה !! ⁽¹⁾ | | | שם הסעיף בתקן | מס' סעיף בתקן |
|-----------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|---------------|
| גודל מדגם לבדיקה ע"י המכון | תדירות הבדיקה ע"י המכון | יבוצע ע"י המכון | גודל מדגם מינימלי | תדירות הבחינה המינימלית ע"י היצרן/ ע"י המכון | יבוצע ע"י היצרן או המכון | גודל מדגם מינימלי | תדירות הבחינה המינימלית ע"י היצרן | יבוצע ע"י היצרן | | |
| 1 | אחת לשנה | כן | | | | 1 | כל מנה מדגם מייצג משפחה | כן | קורדינטות כרומטיות (x,y) ומקדם בהיקות β | 4.2.1.1 |
| 1 | אחת לשנה | כן | 1 | 4 | כן | | | | כוסר הסתרה | 4.2.1.2 |
| 1 | אחת לשנה | כן | | | | 1 | אחת לשנה | כן | עמידות באחסנה | 4.2.1.3 |
| 1 | אחת לשנה | כן | 1 | 2 | כן | | | | בליית UV | 4.2.1.4 |
| 1 | אחת לשנה | כן | 1 | 2 | כן | | | | עמידות בהכתמה | 4.2.1.5 |
| 1 | אחת לשנה | כן | | | | 1 | פעמיים בשנה | כן | התנגדות לאלקליות | 4.2.1.6 |
| 1 | אחת לשנה | כן | | | | 1 | אחת לשנה | כן | תכולת חומרים מסוכנים | 4.5 |
| 1 | אחת לשנה | כן | | | | 1 | אחת לשנה | כן | סימון ואריזה | 7 |

| | | |
|---------------|---------------------|----------|
| נספח ב' להסכם | מכון התקנים הישראלי | נת"מ חדש |
|---------------|---------------------|----------|

מת"י - אגף איכות והסמכה
מנהלת תפעול תו תקן
נת"מ - מקור
20-05-2015
שם: חתימה:

| | | |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| מספר הנת"מ 1-1871 תאריך אישור: 20.05.15 עמוד 4 מתוך 7 עמודים | שם התקן: חומרים לסימון דרכים- צבעים, חומרים פלסטיים קרים וחומרים תרמופלסטיים- דרישות | תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|

| בדיקה חלקית על ידי המכון ⁽³⁾ | | | בדיקות באחריות היצרן. רשות!! ⁽²⁾ | | | בדיקות באחריות היצרן. חובה!!! ⁽¹⁾ | | | שם הסעיף בתקן | מס' סעיף בתקן |
|-----------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|------------------|------------------|
| גודל מדגם לבדיקה ע"י המכון | תדירות הבדיקה ע"י המכון | יבוצע ע"י המכון | גודל מדגם מינימלי | תדירות הבחינה המינימלית ע"י היצרן/ ע"י המכון | יבוצע ע"י היצרן או ע"י המכון | גודל מדגם מינימלי | תדירות הבחינה המינימלית ע"י היצרן | יבוצע ע"י היצרן | | |
| | | | | | | 1 | כל מנת ייצור | כן | צמיגות | |
| | | | | | | 1 | כל מנת ייצור | כן | צפיפות | |
| | | | | | | 1 | כל מנת ייצור | כן | תכולת מוצקים | |

4.2.2 בדיקה חלקית-חומר סימון תרמופלסטי (סעיף 3.2 בתקן):

| בדיקה חלקית על ידי המכון ⁽³⁾ | | | בדיקות באחריות היצרן. רשות!! ⁽²⁾ | | | בדיקות באחריות היצרן. חובה!!! ⁽¹⁾ | | | שם הסעיף בתקן | מס' סעיף בתקן |
|-----------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|
| גודל מדגם לבדיקה ע"י המכון | תדירות הבדיקה ע"י המכון | יבוצע ע"י המכון | גודל מדגם מינימלי | תדירות הבחינה המינימלית ע"י היצרן/ ע"י המכון | יבוצע ע"י היצרן או ע"י המכון | גודל מדגם מינימלי | תדירות הבחינה המינימלית ע"י היצרן | יבוצע ע"י היצרן | | |
| 1 | אחת לשנה | כן | | | | 1 | פעמיים בשנה | כן | התנגדות לאלקליות | 4.2.2.2.3 |
| 1 | אחת לשנה | כן | 1 | 2 | כן | | | | בלייה UV | 4.2.2.2.5 |
| 1 | אחת לשנה | כן | | | | 1 | אחת לשנה | כן | תכולת חומרים מסוכנים | 4.5 |
| 1 | אחת לשנה | כן | | | | 1 | פעם ביום למנה מדגם מייצג משפחה | כן | קורדינטות כרומטיות (x,y) ומקדם בהיקות β | 4.2.2.2.1 |
| | | | | | | 1 | פעם ביום למנה מדגם מייצג משפחה | כן | תכולת אפר או תכולת המקשר | |
| | | | | | | 1 | פעם ביום למנה מדגם מייצג משפחה | כן | נקודת התרככות | 4.2.2.3.2 |

| | | |
|---------------|---------------------|----------|
| נספח ב' להסכם | מכון התקנים הישראלי | נת"מ חדש |
|---------------|---------------------|----------|



| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <p>מספר הנת"מ 1-1871 תאריך אישור: 20.05.15 עמוד 5 מתוך 7 עמודים</p> | <p>שם התקן: חומרים לסימון דרכים- צבעים, חומרים פלסטיים קרים וחומרים תרמופלסטיים- דרישות</p> | <p>תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

4.2.3 בדיקה חלקית-חומר סימון פלסטי קר (סעיף 3.3 בתקן):

| בדיקה חלקית על ידי המכון ⁽³⁾ | | | בדיקות באחריות היצרן. רשות!! ⁽²⁾ | | | בדיקות באחריות היצרן. חובה!! ⁽¹⁾ | | | שם הסעיף בתקן | מס' סעיף בתקן |
|-----------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|
| גודל מדגם לבדיקה ע"י המכון | תדירות הבדיקה ע"י המכון | יבוצע ע"י המכון | גודל מדגם מינימלי | תדירות הבחינה המינימלית ע"י היצרן/ ע"י המכון | יבוצע ע"י היצרן או המכון | גודל מדגם מינימלי | תדירות הבחינה המינימלית ע"י היצרן | יבוצע ע"י היצרן | | |
| 1 | אחת לשנה | כן | | | | 1 | פעמיים בשנה | כן | התנגדות לאלקליות | 4.2.3.4 |
| 1 | אחת לשנה | כן | | | | 1 | אחת לשנה | כן | עמידות באחסנה | 4.2.3.2 |
| 1 | אחת לשנה | כן | 1 | 2 | כן | | | | בליית UV | 4.2.3.3 |
| 1 | אחת לשנה | כן | | | | 1 | אחת לשנה | כן | סימון ואריזה | 7 |
| | | | | | | 1 | אחת לשנה | כן | תכולת חומרים מסוכנים | 4.5 |
| | | | | | | 1 | כל מנת ייצור | כן | קורדינטות כרומטיות (x,y) ומקדם בהיקות β | 4.2.3.1 |
| | | | | | | 1 | כל מנת ייצור | כן | צמיגות | |
| | | | | | | 1 | כל מנת ייצור | כן | צפיפות | |
| | | | | | | 1 | כל מנת ייצור | כן | תכולת אפר | |

(1) בדיקות חובה שעל היצרן לבצע בכל מצב.

(2) בדיקות רשות שעל היצרן לבצע באם יש לו את הציוד הבדיקה המתאים, אחרת יבקש מהמכון לבצע את הבדיקה בעבורו. תדירות הבדיקות תהיה בין 2-4 בשנה לדגם או משפחה.

| | | |
|---------------|---------------------|----------|
| נספח ב' להסכם | מכון התקנים הישראלי | נת"מ חדש |
|---------------|---------------------|----------|



| | | |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| מספר הנת"מ 1-1871 תאריך אישור: 20.05.15 עמוד 6 מתוך 7 עמודים | שם התקן: חומרים לסימון דרכים- צבעים, חומרים פלסטיים קרים וחומרים תרמופלסטיים- דרישות | תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|

(3) בדיקה חלקית שתבוצע על ידי המכון- תבוצע על דגם מיצג למשפחה, אחת לשנה לסעיפים קריטיים/בטיחותיים בתקן.

4.3 בחינות תהליך:

4.3.1 **בחינת תהליכי הייצור ובחינת המוצרים** יערכו כל 3 חודשים על ידי בא כח המכון עפ"י הכללים שקבעה מנהלת ת"ת.

4.3.2 **מערכת איכות** - מערכת האיכות תתאים לתקן ישראלי ת"י ISO 9001.

4.4 פעולות נוספות:

חלו שינויים במוצר, נתגלו ליקויים במערכת, או נתגלו חריגות אחרות מהתנאים למתן ההיתר, כאמור לפי סעיף 5 ו-6 של ת"ת 1, יטופל הנושא לפי הנדרש בנוהל 007- "כללים להפעלת מערכת תו תקן".

4.5 ייצור אצל קבלן משנה בארץ או בחוץ לארץ

במקרה של יצרנים בעלי היתר תו תקן הנעזרים בקבלן משנה בארץ או בחוץ לארץ (להלן - קבלן משנה) יבוצעו בחינות תהליך **אצל קבלני המשנה** לפי המתכונת הבאה:

4.5.1 היצרן בעל ההיתר יבצע לפחות **שתי** בחינות תהליך בשנה (דו"ח כתוב יישלח ע"י היצרן למערכת תו תקן).

4.5.2 בא כוח המכון יבצע מינימום בחינת תהליך **אחת** בשנה עפ"י הכללים שקבעה מנהלת תו תקן.

כל זאת בנוסף לבחינות תהליך ולבדיקות הנערכות אצל היצרן בעל ההיתר בארץ.

| | | |
|---------------|---------------------|----------|
| נספח ב' להסכם | מכון התקנים הישראלי | נת"מ חדש |
|---------------|---------------------|----------|



| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <p>מספר הנת"מ 1-1871 תאריך אישור: 20.05.15 עמוד 7 מתוך 7 עמודים</p> | <p>שם התקן: חומרים לסימון דרכים- צבעים, חומרים פלסטיים קרים וחומרים תרמופלסטיים- דרישות</p> | <p>תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

5. סימון בתו תקן

5.1 הסימון יעשה בהדפסה על האריזה

5.1.1 מידות תו התקן יהיו 10*10 ס"מ לפחות.

5.1.2 סימון תו התקן יהיה בר-קיימא.

5.1.3 סימון תו תקן יופיע על האריזה

5.1.4 מיקום הסימון יהיה בחזית האריזה

5.2 היצרן מתחייב להפסיק לסמן את המוצרים בתו תקן אם וכאשר יבוטל ההיתר, להשמיד את

יתרת התווים ו/או לנקוט באמצעים אחרים שיאשרו ע"י המכון בהתייחס לאמצעי הסימון של

תו תקן.

| | | |
|---------------|---------------------|----------|
| נספח ב' להסכם | מכון התקנים הישראלי | נת"מ חדש |
|---------------|---------------------|----------|