



מספר הנת"מ : 15194 - 1 תאריך אישור: 29.07.25 עמוד 1 מתוך 6	שם התקן: אופניים: אופניים בעלי מנוע עזר חשמלי - דרישות בטיחות ושיטות בדיקה	תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים
---	---	---

1. תחום

מסמך זה קובע את התנאים המיוחדים שיצרן, המייצר אופניים בעלי מנוע עזר חשמלי (להלן - המוצר) והמעוניין לקבל היתר לסמן את המוצר בתו תקן חייב לעמוד בהם. (מסמך זה נערך בהתאם לנוהל מת"י 006 מהדורה א')

2. תנאים כלליים

נוסף לתנאים מיוחדים המפורטים במסמך זה, על היצרן לעמוד גם בתנאים הכלליים למתן ההיתר, המפורטים במסמך ת"ת 1.

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 15194 (תקן רשמי), על עדכוניו, וכן בדרישות הוראת נוהל משרד התחבורה H-02-2019 "דרישות חובה לאופניים עם מנוע עזר" במהדורתו העדכנית.

3.2 הגדרת דגם ומשפחה

3.2.1 משפחה תוגדר כדגמים עם מערכת חשמלית (ESA כמוגדר בסעיף 3.17 בתקן) זהה

3.2.2 דגם. דגמים זהים יוגדרו כמוצרים בעלי תכן מוגדר אחד, המיוצרים בתהליך ייצור זהה, באתר ייצור אחד.

3.3 פגמים ותהליכים קריטיים

3.3.1 פגמים קריטיים: אי התאמה לדרישות הסעיפים הבאים:

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



תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים	שם התקן: אופניים: אופניים בעלי מנוע עזר חשמלי - דרישות בטיחות ושיטות בדיקה	מספר הנת"מ: 1- 15194 תאריך אישור: 29.07.25 עמוד 2 מתוך 6
---------------------------------------	---	---

- 4.1 - דרישה להתאמה של מערכת הבלימה לדרישות סעיף 4.6 בת"י 4210 חלק 2..
- 4.1 - דרישה להתאמת השלדה (Frame) לדרישות סעיף 4.8 בת"י 4210 חלק 2 (למעט תתי הסעיפים העוסקים בבדיקות ההתעייפות – Fatigue tests)
- סעיף 4.2.2.2 תת סעיף 4 יש לטעון את הסוללה למשך כפול מתקופת הטעינה המומלצת או למשך 24 שעות, לפי התקופה הארוכה יותר מביניהן.
- Maximum speed for which the electric motor gives assistance 4.2.6
- Maximum power measurement 4.2.7

הוראת נוהל H-02-2019: Compliance with the requirements of EN 15194: 2017 Section 4.2.17.2 - Anti Tampering

3.3.2 תהליכים קריטיים: אי ביצוע בחינה סופית, כמוגדר בסעיף 3.9.4 בנהל מת"י 005.

4. בדיקות ופעולות הנערכות על ידי בא - כוח המכון

נוסף לאמור בתנאים הכלליים למתן ההיתר (מסמך ת"ת 1) יבוצעו על ידי בא - כוח המכון פעולות אלה:

4.1 בדיקות מלאות – בדיקות לפי כל סעיפי התקן והוראת נוהל משרד התחבורה

בדיקות מלאות יבוצעו כל 5 שנים ויבוצעו עם שינויי התכן במוצר*.

* במקרה של שינויי תכן במוצר, יבוצעו בדיקות לתכונות העלולות להיות מושפעות מאותם שינויים לפי הסעיפים הרלוונטיים בתקן בלבד

4.2 בדיקות חלקיות – בדיקות חלקיות יערכו כדלקמן:

הערות	תדירות	פירוט המוצר הנבדק: משפחה/דגם	סעיפי התקן
	פעמיים	דוגמה אחת	• 4.1 - דרישה להתאמה של מערכת הבלימה לדרישות סעיף 4.6 בת"י

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



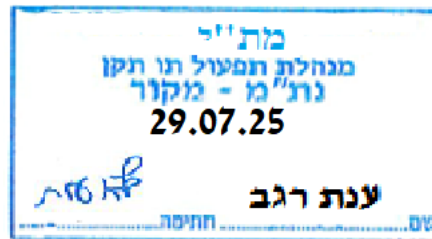
תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים	שם התקן: אופניים: אופניים בעלי מנוע עזר חשמלי - דרישות בטיחות ושיטות בדיקה	מספר הנת"מ: 1-15194 תאריך אישור: 29.07.25 עמוד 3 מתוך 6
-----------------------------------	--	---

הערות	תדירות	פירוט המוצר הנבדק: משפחה/דגם	סעיפי התקן
	בשנה	מכל משפחת דגמים	4210 חלק 2. 4.1 – דרישה להתאמת השלדה (Frame) לדרישות סעיף 4.8 בת"י 4210 חלק 2 (למעט תתי הסעיפים העוסקים בבדיקות ההתעייפות – Fatigue tests) - סעיף 4.2.2.2 תת סעיף 4 יש לטעון את הסוללה למשך כפול מתקופת הטעינה המומלצת או למשך 24 שעות, לפי התקופה הארוכה יותר מביניהן - Maximum speed for which the electric motor gives assistance 4.2.6 - Maximum power measurement 4.2.7 - דרישת נוספות: התאמה לדרישות EN 15194: 2017 סעיף 4.2.17.2 - Anti Tampering

• שמות הבדיקה: יש להגדיר כדלקמן:

שם הבדיקה	סימון	סעיפי התקן הנבדקים
בדיקה חלקית 4.2.1.	ת1	כמפורט לעיל

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



תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים שם התקן: אופניים: אופניים בעלי מנוע עזר חשמלי - דרישות בטיחות ושיטות בדיקה	מספר הנת"מ: 15194 - 1 תאריך אישור: 29.07.25 עמוד 4 מתוך 6
--	--

4.3 בחינות תהליך ומערכת איכות:

4.3.1 בחינת תהליך: מבדק במפעל לצורך בחינת תהליכי הייצור, בחינת המוצרים והתאמתם לתיק מוצר יבוצעו כל 3 חודשים, על ידי בא כח המכון עפ"י הכללים שקבעה מנהלת תפעול תו תקן.

4.3.2 מערכת איכות:

4.3.2.1 מערכת האיכות תתאים לתקן ISO 9001, ותהיה מאושרת על ידי מכון התקנים או כל גוף התעדה בינ"ל המקובל על המכון, בעל אקרדיטציה בינלאומית מוכרת.

או

4.3.2.2 מערכת האיכות תתאים לנוהל מת"י 005 (מבדק אחד בשנה)

4.4 בדיקות ומבדקים נוספים

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 הקלות

4.5.1 ליצרנים שבמשך שנת עבודה אחרונה דוחות מבדקי האיכות ובחינות התהליך היו בציון "מתאים" ובבדיקות המוצר לא נמצאו ליקויים - יוקטן מספר הבדיקות והמבדקים כדלקמן:

הבדיקה	סעיף	דגם	בדיקות לפני ההקלות	בדיקה אחרי ההקלות
א. בדיקה חלקית	4.2	דוגמה אחת מכל משפחת דגמים	2	1
ב. בחינות תהליך	4.3		4	2

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



תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים	שם התקן: אופניים: אופניים בעלי מנוע עזר חשמלי - דרישות בטיחות ושיטות בדיקה	מספר הנ"מ: 15194 - 1 תאריך אישור: 29.07.25 עמוד 5 מתוך 6
---	---	---

4.5.2 מסלול הקלות מורחב – לא חל (המוצר מאוזכר בתקנת התעבורה)

4.5.3 היה והיצרן יכשל במבדק איכות או בחינת תהליך ויקבל ציון "טעון שיפור" או "לא מתאים" או שיכשל בבדיקות המעבדה וימצא ליקוי חמור או קריטי במוצר, יטופל לפי הנדרש בנוהל 007- "כללים להפעלת מערכת תו תקן".

4.6 ייצור אצל קבלן משנה בארץ או בחוץ לארץ:

ליצרנים בעלי היתר תו תקן הנעזרים בקבלן משנה בארץ או בחוץ לארץ (להלן - קבלן משנה) וקבלן המשנה הוא המבצע את הרכבת המוצר או מרכיבים עיקריים של המוצר המשפיעים על איכות המוצר ועמידתו בדרישות התקן. יבוצעו בדיקות ומבדקים לפי המתכונת הבאה:

4.6.1 בדיקות מלאות - כמפורט בסעיף 4.1.

4.6.2 בדיקות חלקיות - כמפורט בסעיף 4.2.

4.6.3 מבדקי תהליך ומבדקי איכות

(1) בכל שנה יערכו 2 בחינות תהליך אצל היצרן בעל ההיתר על ידי נציג מת"י

(2) בכל שנה יערכו 2 בחינות תהליך אצל קבלן המשנה על ידי נציג מת"י

5. סימון בתו תקן

5.1 הסימון יעשה בהדבקת תווית על האריזה או המוצר

5.2 סימון תו התקן יהיה עמיד (לא מחיק) וקריא.

סימון תו התקן ימוקם בסמוך לסימון הנדרש לפי התקן הישראלי המתאים, במקום בולט ונראה לעין.

5.3 מידת סימון תו התקן יהיה 30 x 30 מ"מ.

5.4 בהתאם לנת"מ, כאשר סימון תו התקן יעשה באמצעות תווית שתודבק על גבי המוצר או על גבי

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



מספר הנת"מ : 15194 - 1 תאריך אישור : 29.07.25 עמוד 6 מתוך 6	שם התקן: אופניים : אופניים בעלי מנוע עזר חשמלי - דרישות בטיחות ושיטות בדיקה	תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים
--	--	---

האריזה, התוויות יסופקו על ידי מכון התקנים הישראלי, או שיוכנו על ידי היצרן ובתנאי שקיבלו את אישור המעבדה הרלוונטית והן תואמות לדרישות המפורטות בנוהל 006.

5.5 בהוראות השימוש של היצרן/יבואן יש להוסיף את הנוסחים המפורטים להלן:

5.5.1 יש לשים לב שמדבקת החותם של הבקר אינה קרועה או שהבקר יצוק בחומר שמונע גישה אליו או/ו שהאופניים אינם עוברים את המהירות וההספק המקסימליים המותרים בחוק.

5.5.2 במקרה שנמצא שמדבקת החותם קרועה או שיש גישה לבקר, הדבר עלול להצביע על שינוי שנעשה בבקר או בערכים הנתונים, והשימוש במוצר עלול להוות סכנה למשתמש ולסביבה.

5.6 במידה ונדרשת עקיבות לזיהוי המוצר, יסומן המוצר בתווית תו תקן בעלת מספר סידורי רץ. עבור תוויות שיוכנו על ידי היצרן, המספר הסידורי הרץ יאושר על ידי מכון התקנים (לצורך קבלת מספר סידורי חד חד ערכי).

5.7 מכון התקנים יעביר ללקוח את קובץ סימון תו התקן במספר פורמטים, לבחירתו, לצורך הדפסתו ע"ג המוצר, האריזה או התווית, בהתאם לנדרש סימון תו התקן יהיה בצבע אדום, וזאת בהתאם לפורמט שיועבר על ידי המכון. במידה ונדרש סימון תו תקן ע"ג אריזה בעלת רקע אדום, יש למקם את סימון תו התקן על גבי רקע שונה כך שסימון תו התקן יראה ע"ג האריזה.

5.8 היצרן מתחייב להפסיק לסמן את המוצרים בסימון תו התקן אם וכאשר יבוטל ההיתר. במידה ותוויות תו התקן סופקו ע"י המכון, על היצרן להחזירם לידי המכון. במידה ותוויות לא סופקו ע"י המכון, על היצרן להשמיד את יתרת התוויות ו/או לנקוט באמצעים אחרים שיאשרו ע"י המכון בהתייחס לאמצעי הסימון של תו תקן.

5.9 במידה ובשם המוצר מצוינת תכונה שלא נבדקה לפי דרישות התקן שלפיו ניתן למוצר היתר- אז על היצרן לסמן ע"ג המוצר והאריזה כי "תו התקן לא חל על התכונה "

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