



מספר הנת"מ 61-5678 תאריך אישור: 27.05.2025 עמוד 1 מתוך 9 עמודים	שם התקן: אוויר בבניינים - מובלים - מידות ודרישות מכניות למובלים גמישים	תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים
--	---	---

1. תחום

מסמך זה קובע את התנאים המיוחדים שיצרן, המייצר (שם המוצר) מוביל אוויר גמיש (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 כלליים

נוסף לתנאים מיוחדים אלה 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 5678 (תקן רשמי**) או כל תקן אחר שיקבע תחתיו המכון.

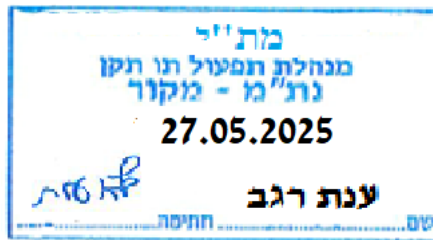
3.2 הגדרת דגם ומשפחה

3.2.1 **דגם של מוצר** יוגדר כמוביל אוויר בקוטר אחד בעל מפרט טכני זהה.
 3.2.2 **משפחה של דגמים** תוגדר כמספר דגמים הנבדלים זה מזה בקוטר ובעובי חוט מתכתי בלבד, ובעלי סוג ליבה "CORE" ובידוד זהה.

3.3 פגמים ותהליכים קריטיים

3.3.1 **פגמים קריטיים** יוגדרו : אי עמידה בסעיף סיווג המוצר לפי תגובתו באש
 3.3.2 **תהליכים קריטיים** - לא חל

נספח ב' להסכם	מכון התקנים הישראלי	מחליף מסמך* נת"מ <מס> 1-5678 <תאריך> 16.04.18
---------------	---------------------	--



מספר הנת"מ 61-5678 תאריך אישור: 27.05.2025 עמוד 2 מתוך 9 עמודים	שם התקן: אוורור בבניינים - מובלים - מידות ודרישות מכניות למובלים גמישים	תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים
---	---	-----------------------------------

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 במסגרת בירורים מוקדמים לדגם מייצג משפחה, ליתר הדגמים בדיקה

חלקית סעפים: 5.2, 7.

4.2 בדיקות חלקיות יבוצעו לפי הטבלה להלן:

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	יבוצע ע"י היצרן	גודל מדגם מינימלי	תדירות הבחינה המינימלית ע"י היצרן	יבוצע ע"י היצרן		
1 ממשפחת דגמים	1 בשנה	X				1	כל מנת יצור	X	diameter	3.1
			1 ממשפחת דגמים	1 בשנה	X				strength Crushing on compressed duct	4.6
1 ממשפחת דגמים	1 בשנה	X				1	כל מנת יצור	X	Length after decompression	4.2
			1 ממשפחת דגמים	1 בשנה	X				Sag(angle)	4.3
			1 ממשפחת דגמים	1 בשנה	X				Bending (Maximum deformation)	4.4
			1 ממשפחת דגמים	1 בשנה	X				strength Crushing on uncompressed duct	4.6.2
1 ממשפחת דגמים	1 בשנה	X				1 ממשפחת דגמים	1 בשנה	X	Positive pressure	4.5
						1 ממשפחת דגמים	1 בשנה	X	Negative pressure	4.5
						1 ממשפחת דגמים	1 בשנה	X	Air leakage factor	4.7

מחליף מסמך* נת"מ <מס' 1-5678 <תאריך> 16.04.18	מכון התקנים הישראלי	נספח ב' להסכם
---	---------------------	---------------



תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים שם התקן: אוורור בבניינים - מובלים - מידות ודרישות מכניות למובלים גמישים	מספר הנת"מ 61-5678 תאריך אישור: 27.05.2025 עמוד 3 מתוך 9 עמודים
---	--

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	יבוצע ע"י היצרן	גודל מדגם מינימלי	תדירות הבחינה המינימלית ע"י היצרן	יבוצע ע"י היצרן		
1 ממשפחת דגמים	1 בשנה	X							בדיקת מוליכות חום	5.10
1 ממשפחת דגמים	במסגרת הבירורים המוקדמים	X							בדיקת סיווג המוצר לפי תגובתו באש	5.11
1 ממשפחת דגמים	1 בשנה	X				1	כל מנת יצור	X	סימון	7

(1) בדיקות חובה שעל היצרן לבצע בכל מצב.

(2) בדיקות רשות שעל היצרן לבצע באם יש לו את הצידוד הבדיקה המתאים. היצרן יכול לבקש

מהמכון לבצע את הבדיקה בעבורו. תדירות הבדיקות תהיה אחת לשנה למשפחה.

(3) בדיקה חלקית שתבוצע על ידי המכון - תבוצע על דגם מיצג למשפחה, אחת לשנה לסעיפים

קריטיים/בטיחותיים בתקן. לוועדה המקצועית סמכות להמליץ על הגדלה או הקטנה של מספר

הבדיקות בהתאם לפרמטרים המפורטים בנוהל מת"י 006.

4.3 בחינות תהליך ומבדקי איכות:

4.3.1 **בחינת תהליכי הייצור** - יערכו כל 3 חודשים על ידי בא כח המכון עפ"י הכללים שקבעה

מנהלת תפעול תו תקן.

4.3.2 **מבדקי איכות** - מערכת האיכות תתאים לתקן ISO 9001 ותהיה מאושרת ע"י מכון

התקנים או כל גוף הסמכה בינ"ל.

מחליף מסמך* נת"מ <מס' 1-5678 <תאריך> 16.04.18	מכון התקנים הישראלי	נספח ב' להסכם
---	---------------------	---------------



תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים	שם התקן: אורור בבניינים - מובלים - מידות ודרישות מכניות למובלים גמישים	מספר הנת"מ 61-5678 תאריך אישור: 27.05.2025 עמוד 4 מתוך 9 עמודים
---------------------------------------	---	--

4.1 מסלול הקלות מורחב – פירוט בנספח המצורף

4.2 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".

4.4 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:

4.4.1 היצרן בעל ההיתר יבצע לפחות בחינת תהליך אחת בשנה (דו"ח כתוב בפורמט שיתואם עם מת"י יישלח ע"י היצרן למערכת תו תקן).

4.4.2 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.

5. סימון בתו תקן

5.1 הסימון יעשה באחת הדרכים הבאות:

5.1.1 בהדפסה על המוצר

5.1.2 בהדפסה על האריזה

5.1.3 בהדבקה של תווית על המוצר- תוויות יסופקו על ידי מכון התקנים הישראלי ויישאו מספר סידורי רציף.

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

5.3 סימון תו התקן ימוקם בסמוך לסימון הנדרש לפי התקן הישראלי המתאים או יסומן בחזית המוצר/

מחליף מסמך* נת"מ <מס> 1-5678 <תאריך> 16.04.18	מכון התקנים הישראלי	נספח ב' להסכם
---	---------------------	---------------



מספר הנת"מ 61-5678 תאריך אישור: 27.05.2025 עמוד 5 מתוך 9 עמודים	שם התקן: אוורור בבניינים - מובלים - מידות ודרישות מכניות למובלים גמישים	תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים
--	--	---

האריזה, במקום בולט ונראה לעין.

5.4 מידת סימון תו התקן יהיה 3×3 מ"מ לפחות (ולא יקטן מ-3 מ"מ).

5.5 בהתאם לנת"מ, כאשר סימון תו התקן יעשה באמצעות תווית שתודבק על גבי המוצר או על גבי האריזה, התוויות יסופקו על ידי מכון התקנים הישראלי, או שיוכנו על ידי היצרן ובתנאי שקיבלו את אישור המעבדה הרלוונטית והן תואמות לדרישות המפורטות בנחל 006.

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 (תקף לסימון על פי האפשרויות המפורטות בסעיפים 5.1.1-5.1.3 לעיל).

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 והתוויות 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 שאינה 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	מחליף מסמך* נת"מ <מס> 1-5678 <תאריך> 16.04.18
---------------	---------------------	--



תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים	שם התקן: אוורור בבניינים - מובלים - מידות ודרישות מכניות למובלים גמישים	מספר הנת"מ 61-5678 תאריך אישור: 27.05.2025 עמוד 6 מתוך 9 עמודים
---------------------------------------	--	--

נספח מסלול הקלות מורחב

מסמך זה מגדיר את הקריטריונים הנדרשים על מנת להיכלל במסלול הקלות מורחב, במסגרת פיקוח תו תקן, שניתן לתת^(א) ללקוחות המבקשים זאת.
מסמך זה אינו חל על מוצרים עליהם חל תו תקן חובה הן כהגדרתו בצו התקנים והן עפ"י חיובו בתקנות: משרד התחבורה, פיקוד העורף ונציבות הכבאות!
מסמך זה אינו חל על בדיקות ומבדקים המבוצעים במסגרת הבירורים המוקדמים, או עם שינוי תכן המוצר ואינו חל על תווי תקן / התעודות הניתנים על בסיס מבדקים בלבד (ללא בדיקות של המוצר עצמו)!

כללי:

לקוחות תו תקן המעוניינים להיכלל במסלול ההקלות המורחב במסגרת פיקוח תו תקן, יגישו בקשה בכתב למינהלת תפעול תו תקן, על מנת שתיבדק זכאותם לכך.

מי זכאי לקבל הקלות נוספות?

יצרנים בתו תקן, בעלי היסטוריה חיובית (ראה פירוט בהמשך).
 ההקלות יינתנו **בשלב הפיקוח בלבד** וייבחנו עבור כל היתר בנפרד ועבור כל אתר ייצור בנפרד.

מי יוגדר כיצרן בעל היסטוריה חיובית?

יצרן שעומד בכל הדרישות המפורטות בסעיפים 1-4 שלהלן:
 (1) יצרן שבמהלך 5 שנים רצופות, שיתף פעולה לצורך ביצוע מבדקי תהליך ובדיקות של כלל מוצריו ובוצעו לו לפחות 80% מתוכנית העבודה של מבדקים ובדיקות במהלך 5 שנים אלה;
 (2) כל מבדקי האיכות שבוצעו במהלך 5 שנים רצופות, סווגו בסיווג "מתאים";
 (3) כל מבדקי התהליך שבוצעו במהלך 5 שנים רצופות, סווגו בסיווג "מתאים";
 (4) בבדיקות המוצרים שבוצעו במסגרת פיקוח תו התקן, במהלך ה- 5 השנים הרצופות, לא נמצאו כלל ליקויים (גם לא ליקויים קלים).

כיצד תבחן הזכאות?

לאחר קבלת בקשת היצרן בכתב, תעשה בדיקת הזכאות בשני שלבים:

מחליף מסמך* נת"מ <מס' 1-5678 <תאריך> 16.04.18	מכון התקנים הישראלי	נספח ב' להסכם
---	---------------------	---------------



תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים	שם התקן: אוורור בבניינים - מובלים - מידות ודרישות מכניות למובלים גמישים	מספר הנת"מ 61-5678 תאריך אישור: 27.05.2025 עמוד 7 מתוך 9 עמודים
---------------------------------------	--	--

1. בשלב ראשון: תיבדק ההיסטוריה החיובית של היצרן (באחריות מינהלת תפעול תו תקן בשיתוף הענף הרלוונטי במעבדה).
2. בשלב שני: הנושא יובא לאישור הוועדה המקצועית, לבחינת האפשרות למתן הקלות מורחבות לתחום הנדון. תחום שאושר בעבר בוועדה המקצועית כראוי למתן הקלות מורחבות, לא יובא לדיון חוזר בוועדה המקצועית.

הקלות שיינתנו:

- (1) **כמות מבדקי התהליך** שתבוצע באתר ייצור ספציפי תופחת ב- 50%, אך לא תפחת ממבדק אחד בשנה. על המבדק להיות מבדק פיזי במפעל עצמו (לא להתבצע מרחוק באמצעות תוכנת ZOOM או כל תוכנה אחרת) חשוב לשים לב: ההפחתה בכמות המבדקים באתר ייצור מסוים, תתאפשר במידה וכל ההיתרים שניתנו ליצרן באתר הייצור המסוים, עונים להגדרת "היסטוריה חיובית" שלעיל. במידה והמוצרים מיוצרים באתרי ייצור שונים, כל אתר יבחן בפני עצמו.
- (2) כמות הבדיקות שתבוצע למוצר (פר היתר) תופחת באופן הבא:

סוג הבדיקה	שיעור ההפחתה	הערה	דוגמאות להמחשה
------------	--------------	------	----------------

מחליף מסמך* נת"מ <מס> 1-5678 <תאריך> 16.04.18	מכון התקנים הישראלי	נספח ב' להסכם
--	----------------------------	----------------------



תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים	שם התקן: אוורור בבניינים - מובלים - מידות ודרישות מכניות למובלים גמישים	מספר הנת"מ 61-5678 תאריך אישור: 27.05.2025 עמוד 8 מתוך 9 עמודים
---------------------------------------	--	--

בדיקות מלאות תופחת בשנה אחת מהנקוב בנת"מ		(1) בדיקה מלאה פעם בשנה, לפי הנת"מ תופחת לבדיקה מלאה פעם בשנתיים על פי מסלול ההקלות המורחב. (2) בדיקה מלאה פעם בשנתיים עפ"י הנת"מ תופחת לפעם ב – 3 שנים במסלול ההקלות המורחב וכך הלאה.
בדיקות חלקיות יופחתו ב – 50% אך לא פחות מפעם בשנה.	יהיה ולאחר ההפחתה, כמות הבדיקות אינה מסתכמת למספר שלם, יש לעגל את המספר כלפי מעלה למספר השלם הקרוב ביותר.	לפני הקלות: 5 בדיקות לאחר הקלות: 2.5 בדיקות חלקיות עיגול למספר השלם הקרוב ביותר: 3

(3) תינתן הנחה בשיעור של 10% מדמי ההיתר.

ביטול ההקלות:

- יצרן, שיימצא ליקוי כלשהו בבדיקות מוצריו, ו/או במבדק התהליך ו/או במבדק האיכות שיבוצעו באתר הייצור סווג המבדק בסיווג שונה מ"מתאים", יוחזרו הבדיקות והמבדקים למתכונת המפורטת בנת"מ, ללא הקלות.

מחליף מסמך* נת"מ <מס> 1-5678 <תאריך> 16.04.18	מכון התקנים הישראלי	נספח ב' להסכם
--	----------------------------	----------------------



מספר הנת"מ 61-5678 תאריך אישור: 27.05.2025 עמוד 9 מתוך 9 עמודים	שם התקן: אוורור בבניינים - מובלים - מידות ודרישות מכניות למובלים גמישים	תנאים מיוחדים לפיקוח על יצרנים
--	--	---

- יצרן יחזור לתוכנית הרגילה הקבועה בנת"מ (הקלות רגילות) במקרה של אי עמידה בלפחות 80% מתוכנית העבודה הנדרשת בשנה בה הוא נמצא במסלול הקלות מורחב, ובלבד שהסיבות לאי ביצוע מלוא תוכנית העבודה נעוצות ביצרן.
- היצרן יוכל לחזור למסלול הקלות רגיל בהתאם לתנאים הקבועים בנת"מ
- היצרן יוכל לחזור למסלול הקלות מורחב, בהתאם לתנאים המוגדרים במסמך זה.

השגות:

למרות האמור לעיל, הועדות המקצועיות רשאיות להחליט, שלא לאפשר החלת ההקלות המפורטות מסמך זה על **מוצרים בתחום מסוים** (קטגוריה מסוימת). במידה ויוחלט על ידי הוועדה המקצועית שלא להחיל את מסלול ההקלות המורחב על תחום מסוים, יהיה עליה לפרט את נימוקיה לכך. פירוט הנימוקים ייכלל בפרוטוקול ישיבת הוועדה.

יצרנים, שהוועדה המקצועית החליטה שתחום עיסוקם לא ייכלל במסלול ההקלות המורחב, יהיו רשאים לערער על החלטת הוועדה המקצועית בפני וועדת ההיתרים.

נספח ב' להסכם	מכון התקנים הישראלי	מחליף מסמך* נת"מ <מס> 1-5678 <תאריך> 16.04.18
----------------------	----------------------------	--