



# ריכוז שירותי מכון התקנים הישראלי

# ריכוז שירותי מכון התקנים הישראלי

## תוכן עניינים:

33	מתקני משחקים ופעילות		01	תקינה	
34	מתכות יקרות		02	המכללה	
35	חומרים ובטיחות ילדים		03-05	איכות והסמכה	
36-38	אביזרי חשמל ותאורה		06	תו תקן	
39-41	מוצרי צריכה ביתיים, מוצרים לבנים, ציוד רפואי, אלקטרוניקה בידורית וספורט		07	תו ירוק	
42-44	EMC		08	כיול	
45-50	בטיחות חשמלית, מכשור רפואי ולייזר		09-10	מערכות גילוי והתראה	
51	חלונות ומערכות מיגון		11-12	ציוד לחץ	
52-53	מעליות ומתקני הרמה		13	חוזק החומרים	
54-55	איטום		14-15	רכב	
56-61	קרקע ודרכים		16-17	בטיחות אש	
62-64	מוצרי שלד		18-20	מערכות אנרגיה ומערכות גז	
65	קרמיקה		21-22	מערכות כיבוי אש ומתזים	
66	מבדקי תהליך		23	בטיחות אש במבנים	
67	בנייה ירוקה		24	גז טבעי	
68-70	בנייה		25	יח' הנדסית - אנליטיקה	
71	בקרת תכנון ומפרטי מכר		26-29	כימיה, מזון ומים	
			30-32	סביבה, טקסטיל ותשתיות	



## ד"ר תקינה

התקינה הישראלית מהווה תשתית לאומית, מקצועית ואיכותית, להכנת תקנים לטובת כל מגזרי המשק, והיא מסייעת בשמירה על הבטיחות, הבריאות ואיכות הסביבה.

מכון התקנים הישראלי, והוא בלבד, רשאי לקבוע מפרט או כללים טכניים של תהליך עבודה, לרבות הגדרות טכניות, כתקן ישראלי. הדבר נעשה תוך שמירה על תהליך עיבודו של התקן בהתאם לכללי התקנים ולחוק התקנים.

את הכנת התקנים מרכז אגף התקינה במכון התקנים הישראלי, המספק את התשתית לתקינה באמצעות מאות ועדות ציבוריות. בוועדות אלה חברים אלפי נציגים ומומחים ממגזרים שונים של המשק, ובהם יצרנים, צרכנים, קבלנים, יבואנים, מוסדות מדע ומחקר, מעבדות בדיקה נציגי ממשל ועוד. כתוצאה מכך התקנים נעשים בקונסנזוס רחב, והם מבוססים על מיטב הידע והניסיון בתחומי המדע והטכנולוגיה.

מכון התקנים הישראלי הוא גם חבר מלא ופעיל בארגוני התקינה הבין-לאומיים, ובאמצעות אגף התקינה הוא מספק תשתית להשתתפות התעשייה, חברות ההזנק, האקדמיה והממשלה בזירת התקינה הבין-לאומית. ההשתתפות בפעילות הבין-לאומית היא אמצעי לחיזוק מעמד ישראל בעולם והיא מהווה כלי אסטרטגי עסקי חשוב.

**שירותי אגף התקינה כוללים תחומים אלה:**

### תקינה ישראלית:

- ניהול מערך ועדות התקינה הציבוריות הרשאיות להסתייע בעבודתן במומחים, באנשי מקצוע ובאנשים אחרים הבקאים בתחום פעולתן
- פרסום תקנים ומוצרי תקינה

### תקינה בין-לאומית:

- תוכנית לשילוב ולמימון תעשייה ישראלית בתקינה הבין-לאומית
- סיוע במימון במסגרת התוכנית לשילוב תעשייה ישראלית בתקינה הבין-לאומית
- טיפול בבקשות הצטרפות של נציגים ישראליים אל ועדות התקינה הבין-לאומיות

### שירותי מידע:

- איתור תקנים מהארץ ומהעולם ומתן מידע בנוגע להם
- מכירת תקנים ישראליים
- מכירת מנוי לתקנים ישראליים
- מכירת תקנים בין-לאומיים ותקנים אחרים



# המכללה



המכללה של מכון התקנים הישראלי מובילה ומקנה ידע מקצועי ויישומי בתחומי האיכות, בטיחות, עריכת מבדקים, בנייה, סייבר, אבטחת מידע, ניהול ועוד.

פעילויות המכללה כוללות מיפוי צרכים ארגוניים, פיתוח הדרכה, הדרכות, הסמכות מקצועיות, הרצאות, סדנאות, סיורי לימודי שטח, פורום מקצועי, ימי עיון, כנסים מקצועיים והשתלמויות תוך שילוב ניסיון מעשי מצטבר רב שנים של מכון התקנים הישראלי.

## הקורסים המובילים:

### • עורכי מבדקים בכירים 9001:

החידוש של תו התקן הישראלי 9001:2015, המצטרף לדרישות רגולטוריות בתחומים שונים, מחזק את הצורך בעורכי מבדקים לגורמים חיצוניים.

### • תכנון ותחזוקה ספרינקלרים:

קורס משולב המקנה לימודים על תכנון ותחזוקת הספרינקלרים. הקורס משלב הכרה למתחזקים ולמתכננים על מערכות כיבוי האש, מערכות מתזים לכיבוי, ומתבצעת הדרכה למתחזקים ולמתכננים לקראת לעמידה בדרישות המינימום לקבלת תו תקן 1596 של חברות תחזוקה.

### • קורס עורכי מבדקי בטיחות במוסדות חינוך:

קורס מקצועי המתאים לממונה על בטיחות בעבודה, מהנדס במקצועות ההנדסה השונים והנדסאי במקצועות ההנדסה ובעלי ניסיון ניהולי. הקורס מאפשר להכשיר עורכי מבדקי למען ביטחון ילדינו במוסדות החינוך.

### • ניהול מערכת איכות:

קורס ייחודי מיועד למנהלי מערכות איכות בהווה ובעתיד ועוסק, בין היתר בהעמקת ידיעותיו המקצועיות של מנהל מערכת איכות. הקורס מביא ממקור ראשון, את אופן ארגון ותחזוקה של מערכת ניהול איכות בצורה נכונה ואפקטיבית.

### • הכשרת מיישמי תקן 27001:

מיישמי התקן ISO 27001 אבטחת מידע מתאימים את המערכת ההגנה המשולבת המתאימה ביותר לארגון, המיישמי התקן אחראים על ניהול, תחזוקה, בניית מטרות ניתנות למדידה ובקרה על היעדים, על מנת להיות אפקטיביים בתחום אבטחת מידע.

### • סוקר איכות מבנים:

לעוסקים בענף הבניה, סוקר איכות מבנים ילמד את דרישות ותקנות התכנון והבניה, ליקויים בעבודת הבניה ומציאתם, הקניית ידע בהבנת כשלים ומניעתם, ואופן כתיבת דו"ח חוות דעת מומחה.

### • בנייה ירוקה:

הבנייה ירוקה הינה חסכונית, מתחשבת ומשפרת את איכות החיים. הקורס מתמקד בהקניית ידע לצורך ליווי הסמכת מבנה על פי מאפייני הת"י 5281. הקורס מתואם לאנשי המקצוע בתחום הבניין, הסביבה והאדריכלות.



אגף איכות והסמכה במכון התקנים הוא גוף ההתעדה הגדול והוותיק בישראל והנציג הישראלי הבלעדי של רשת ההתעדה הגדולה IQNet

האגף מקיים פעילות שאינה התעדה כגון אישור אימות והתעדה לדרישות שרשרת ההספקה של מערך הסייבר, מבדקי התעדה עבור גופי התעדה מחו"ל, מבדקי ספקים (צד ב) ועוד.

המכון מעניק תווי יוקרה ללקוחותיו: תו זהב לארגונים המותעדים ל 3-4 מערכות ניהול שונות

תו פלטינה לארגונים המותעדים ל 5-6 מערכות ניהול ותו יהלום לארגונים המותעדים ל-7 מערכות ניהול ויותר.

מכון התקנים הישראלי פועל לפי כללי הסמכה לארגוני התעדה (CB), מוסמך ISO 17021 באמצעות גופי ההסמכה הגדולים בעולם, ומתעיד לכ-40 מערכות ניהול (שרובם בנויים בצורה אחידה להתעדה משולבת), בתחומים הבאים:

## איכות:

- **ת"י ISO 9001** - התקן הניהולי הנפוץ בעולם, מהווה בסיס לרב תקני הניהול האחרים, ועוסק באישור של מערכות ניהול, מתאים לכל סוגי הארגונים ללא תלות בגודל, ומתמקד באיכות הניהול. התקן מגדיר ארגז כלים לניהול בארגון באמצעות אחריות ומעורבות הנהלה, התמקדות בלקוח ושביעות רצונו, מחשבה מבוססת סיכונים ושיפור מתמיד, בכדי לעמוד בדרישות וציפיות הלקוח ודרישות החוק. התקן נדרש ע"י רשויות ולקוחות כתנאי להשתתפות במכרזים והפיכתם לספק. לאגף איכות והסמכה אקדמיטציה ישירה לתקן.
- **ת"י ISO 37001** - התעדה לתחום מניעת השוחד בארגון. הארגון מגדיר ומנהל תרבות נוגדת שוחד, באמצעות בקורות שמזהות מתן שוחד, והערכת סיכונים מזהים ביחידות ובפרויקטים של הארגון. כבר היום נדרשים ארגונים ביטחוניים להציג תוכנית למניעת שחיתות למשרד הבטחון.

## אבטחת מידע ותוכנה:

- **ת"י (ISMS) ISO 27001** - התעדה לתחום ניהול אבטחת מידע, עוסק בזיהוי הסיכונים למידע, ומניעתם בכדי לצמצם נזקים אפשריים, ומעניק בטחון לבעלי העניין (לקוחות, עובדים, בעלי החברה, ספקים) שננקטו פעולות להגן על נכסי המידע של הארגון. לאגף איכות והסמכה אקדמיטציה ישירה לתקן.
- **ת"י PIMS (ISO) 27701** - התעדה לתחום ניהול מידע פרטי, כמענה לדרישה לשמירת פרטיות מידע (משיק ל GDPR האירופאי), משלב תובנות ממספר תקני אבטחת מידע מובילים. חיוני לכל מי ששומר מידע על לקוחות.
- **ת"י ISO 27799** - מדריך ליישום הגנה על מידע פרטי רפואי (אינפורמטיקה), הכולל בחירה, יישום וניהול בקורות. נדרש לזהות ולנהל את המשמורת על מידע בארגון עצמו (בתי חולים, מרפאות) ולארגונים הנותנים שירותים לתחום זה ללא תלות בסוג המידע, המדיה הנשמרת והתקשורת בה מועבר, והטכנולוגיה. מחייב התעדה גם לת"י ISO 27001.
- **ת"י ISO 27017** - מדריך ליישום בקורות אבטחת מידע עבור שירותי ענן (cloud) לספקי שירותים (SAAS), וללקוחות פרטיים. מחייב התעדה גם לת"י ISO 27001.
- **ת"י ISO 27018** - מדריך להגנה על פרטיות המידע בעננים ציבוריים, מגופים המוגדרים PII. נדרש מאוד ע"י רגולטורים. מחייב התעדה גם לת"י ISO 27001.
- **ת"י ISO 27032** - מדריך ליישום אבטחת מידע במרחב הקיברנטי (סייבר), בכדי לשמור על סיווג, שלימות וזמינות המידע וכן אימות, אחריות ומניעה. מתאים לכל ארגון. מחייב התעדה גם לת"י ISO 27001.
- **ת"י ISO 27035** - מדריך לניהול אירועי אבטחת מידע (פנימיים וע"י ארגונים חיצוניים), כולל מדיניות, צוותי תגובה, מחויבות הנהלה, נושאי תמיכה ועוד. מתאים לכל ארגון. מחייב התעדה גם לת"י ISO 27001.
- **ת"י ISO 27036** - מדריך ליחסי ספק לקוח (שרשרת ההספקה). מיועד לספקי שירותים וגם ללקוחות (B2B), וגם לרכש פנימי בין יחידות. מבוסס על תקנים אחרים בתחום. מחייב התעדה גם לת"י ISO 27001.
- **ת"י ISO 20000-1** - התעדה בנושא מערכת ניהול שירותי IT, מיועד לספק שירות איכותי שתומך ומקטין סיכונים לליבה העסקית של הלקוחות. מבוסס מתודולוגיית ITIL, מגדיר תהליכים מדידים, ומתאים לכל סוג וגודל של ספק שירותי IT (פנימי וחיצוני).
- **ת"י ISO 90003** - מדריך ליישום ת"י 9001 לתעשיית התוכנה הן כאשר התוכנה משולבת כחלק מהמוצר והן לתוכנה העומדת בפני עצמה. אין תלות במודל מחזור חיים, כלים או טכנולוגיות. מתאים לכל סוג ולכל גודל של ארגון. התקן כולל את כל דרישות ת"י 9001, ומבוסס על תקנים שונים בתחום. מחייב התעדה גם לת"י ISO 9001.

## איכות והסמכה



• **שרשרת ההספקה של מערך הסייבר** - מכון התקנים נבחר להיות הגוף שיאשר ארגונים בהתאם למתודולוגיה שהוגדרה ע"י מערך הסייבר הלאומי, ומפרסם אותם לציבור כחלק ממאגר מרכזי, על הגורם הדורש להציג לאימות מידע מתועד לפי התכולה והכללים שהגדיר המערך.

### תעופה:

• **AS9100** - התעדה לתחום התעופה חלל ובטחון, מיועדת לארגונים בכל תחומי העיסוק (יצרנים, מפתחים, מתקינים משלבים ועוד), מבוסס על ת"י 9001 עם דרישות נוספות לתחום זה. התקן נכתב ע"י בעלי העניין הגדולים בתעשייה (המאוגדים תחת IAQG), ומחייב את שרשרת ההספקה של הארגון. למכון התקנים אקרדיטציה ישירה לתקן זה.

• **AS9120** - התעדה בתחום שרשרת ההספקה של תעשיית החלל תעופה ובטחון, מיועדת לספקים ומפיצים, מבוסס על ת"י 9001, בדגש על עקיבות חומר, שמירה ופיקוח על חומרים מאוחסנים, חלוקת החומר ועוד, וזאת בכדי לחזק את שרשרת ההספקה. למכון התקנים אקרדיטציה ישירה לתקן זה.

### איכות סביבה ואנרגיה:

• **ISO 14001** ת"י - התעדה לתחום ניהול סביבתי, במטרה לוודא מחויבות סביבתית של הארגון בתחומי יצור, שירות, פיתוח ואחזקה, לזהות ולנהל ההשפעות הסביבתיות, להגדיר יעדי ניהול סביבתי, לוודא התאמה לדרישות חוקים ותקנות, ועוד. למכון התקנים אקרדיטציה ישירה לתקן זה.

• **ISO 50001** ת"י - התעדה למערכת ניהול אנרגיה, שמאפשרת לארגון לנהל בצורה מושכלת את מקורות האנרגיה, בכדי לשפר את אפקטיביות השימוש בו. למכון התקנים אקרדיטציה ישירה לתקן זה.

• **GHG אימות פליטות גזי חממה** - המכון מבצע אימותי הצהרות גזי חממה לפי ת"י 14064, בהתאם לדרישת לקוחות, הן לאימות מצאי גזי חממה, והן לאימות הצהרת הפחתת גזי חממה.

### בטיחות:

• **ISO 45001** ת"י - התעדה בתחום בטיחות ובריאות בתעסוקה, באה לוודא שמירה על בטיחות ובריאות בעלי העניין השונים (עובדים/אורחים) המצויים בחצרי הארגון. הארגון ממפה את הסיכונים, מעריך אותם במטרה למזערם, תוך שמירה על דרישות חקיקה רלוונטיות.

• **9301** ת"י - התעדה בתחום ניהול בטיחות ואיכות בתעבורה, תקן ישראלי מקורי, מתאים לכל ארגון המנהל או מפעיל כלי רכב בתחום עיסוקו או כמערכת תומך, וכן לארגון שיש בו נהגים או נוהגים לצורך תנועת אנשיו להספקת מוצריו.

### ציוד רפואי:

• **ISO 13485** ת"י - התעדה בתחום הציוד הרפואי, מתאים לארגונים שמפתחים, מייצרים, מתקינים, מפיצים או נותני שירות בתחום, וכולל דרישות חקיקה מוכרות (FDA). התעדה היא בסיס לקבלת אישורי CE, וניתן לשלב ביצוע בדיקות במעבדות המכון להכנת תיק טכני. למכון התקנים אקרדיטציה ישירה לתקן זה.

• **ISO 15378** ת"י - התעדה בתחום אריזות ראשוניות לציוד הרפואי, מבוסס על דרישות ת"י 9001 ביחד עם אלמנטים הקשורים לתנאי ייצור נאותים (GMP). ומחייב עמידה בדרישות החוק והלקוח.

• **מבדקים לפי דרישות האיחוד האירופאי** - חלק מדרישות בתחום היא התעדה באמצעות גוף אירופאי מוכר (Notify body). למכון הסכמים עם מספר גופים (LNE/MDC) שמאפשרים רישום בגוף האירופאי, קיום מבדקים ע"י סוקרי מכון התקנים, ואישור התהליך והתיק הטכני ע"י הגוף המוכר.

### מזון:

• **ISO 22000** ת"י - התעדה בתחום בטיחות מזון, כוללת דרישות מתקנים מוכרים בתעשייה (HACCP), דורשת הגדרה של תוכנית דרישות קדם (PRP), ומחייבת מניעת סיכונים והגדרה של נקודות בקרה, כך שימנע ממוצרים שאינם בטוחים מלהגיע לשוק. למכון התקנים אקרדיטציה ישירה לתקן זה.

• **FSSC 22000** - התעדה בתחום המזון והאריזות, מתחייבת התאמה לדרישות ת"י 22000, דרישה לזהות סיכונים (HACCP), ודרישות נוספות. התקן מוכר ע"י הגורם המרכזי בתחום (GFSI), ומחייב מבדקים מתוכננים ומבדקי פתע. למכון התקנים אקרדיטציה ישירה לתקן זה.

## איכות והסמכה



- **HACCP** - התעדה בתחום תנאי ייצור נאותים למזון, נדרש לזהות, להעריך, ולשלוט בגורמי הסיכון, כולל 7 עקרונות (CODEX) לבקרת בטיחות מזון, ובקרות בנקודות הסיכון לזיהוי ומניעה. תקן נפוץ בתעשיית המזון ונדרש ע"י רגולטורים.
- **ת"י ISO 22716** - התעדה בתחום תנאי ייצור נאותים לתחום הקוסמטיקה (GMP), למניעת סיכונים באמצעות ניתוח תהליכים בקווי הייצור ובמערכות התומכות (ייצור ואריזה בעיקר), כח אדם נדרש, וניהול מערכת איכות. נדרש ע"י רשויות אירופאיות.

### ביטחון ושירות:

- **ת"י EN 16082** - התעדה בתחום מתן שירותי אבטחה בתעופה ובשדות תעופה, תקן אירופאי ייחודי, לניטור איכות התהליכים והמשאבים המסופקים, טיפול באיכות וניהול כל האדם משלב הגיוס ושלב ההכשרה שלו, היבטים פיננסיים, עיסוק באבדות ומציאות, תשתיות וחסיון מידע.
- **ת"י ISO 17100** - התעדה בתחום שירותי התרגום, משלב ההצעה ועד שלב הגשת החומר המתורגם כולל אימות שלו, מענה שלם לדרישות הלקוח, וארכוב החומר.
- **ת"י ISO 28000** - התעדה בתחום אבטחת שרשרת ההספקה, במגוון תחומים, מחייב זיהוי של בעלי העניין (ספקים/קבלנים/מובילים), ניהול ובקרה שלהם, חיזוק האבטחה הפיזית בארגון, ניהול ופיקוח על אורחים, ומניעת גישה לפריטים לאחר ייצורם ובמיוחד לאחר אריזתם.
- **ת"י ISO 30418** - התעדה בתחום ניהול ידע בארגונים, עוסק בהקמה ובתחזוקה של מערכות לניהול ידע, בהנחלת תרבות של ניהול ידע, בפתרונות ובאופן מדידת הידע בארגון, מתאים לכל סוג של ארגון בכל גודל שהוא.
- **ת"י ISO 55001** - התעדה בתחום ניהול נכסים, מתייחס לניהול נכסים מכל סוג שהוא, מחייב זיהוי והגדרת תוכנית אסטרטגית לניהול נכסים, מתייחס לנושאים פיננסיים ולניהול סיכונים בכל האמור לניהול הנכסים.

### המשכיות עסקית:

- **ת"י BCMS (ISO) 22301** - התעדה בתחום ניהול המשכיות עסקית, עוסק בזיהוי וניהול סיכונים לכל תשתיות הארגון (מידע, מכונות, אמצעים לוגיסטיים, תקשורת, ספקי שירות, אתרי תפעול ועוד), לתקן מצורף מדרוך ליישום.
- **ת"י 24001** - התעדה בתחום חוסן תפקודי של ארגון (מנחת"א), תקן ישראלי מקורי, מסייע בהתמודדות של הארגון עם מצבי חירום, מצבים קריטיים ועוד. נדרש לנתח סיכונים ואיומים על הארגון, ולבנות תוכניות הערכות להתמודדות עם האיומים.

### רכב וטלקום:

- **IATF 16949** - תקן בינ"ל מחייב, שנדרש לכל ספקי תעשיית הרכב. התקן נכתב ע"י בעלי העניין הגדולים בתחום. ההתעדה מתקיימת באמצעות גוף התעדה אמריקאי (EAGLE), באמצעות סוקרי מת"י.
- **TL9000** - תקן בינ"ל מחייב, שנדרש לכל ספקי תעשיית התקשורת (טלקום). התקן נכתב ע"י בעלי העניין הגדולים בתחום. ההתעדה מתקיימת באמצעות גוף התעדה אמריקאי (NQA), באמצעות סוקרי מת"י.

### אחריות חברתית (SR)

- **ת"י 10000** - התעדה ישראלית מקורית בתחום האחריות החברתית, בכדי שהארגון יישם שיקולים חברתיים, סביבתיים כלכליים ואתיים. נדרש זיהוי וציות לדרישות החוק, ועדכון שוטף שלהם. לתקן נספח לבדיקת בשלות הארגון.
- **משכל 10000** - רשימת תיוג, שחברה לפי דרישות החברה למשק וכלכלה (משכ"ל) ומשמשת אותה כקריטריון לבחירת ספקים במכרזים. הרשימה מבוססת על ת"י 10000, ומתייחסת למנהיגות, לזיהוי ועמידה בדרישות חוק, להעסקה כחוק, לאתיקה, סביבת עבודה ועוד. קוד וולונטרי למניעת הטרדה מינית במקומות העבודה - מפרט ישראלי מקורי, שבא להתוות למעסיקים את הדרך ליצירת סביבת עבודה בטוחה בלא הטרדות מיניות. המפרט מגשר בין שפת המחוקק לשפת הארגון, ומקל על הארגונים להשיג את בטחון לעובדיהם.
- **SMETA** - מתודולוגיה מוכרת בעולם, המאפשרת לארגונים לבחון את עצמם ואת הספקים שלהם, בכל האמור לציות לדרישות חוקים ותקנות הקושרים לתנאי עבודה. התקן ניתן בשיתוף עם IQNet באופן בלעדי ע"י מכון התקנים.
- **SA8000** - תקן מבוסס הנחיות של איגוד העבודה עולמי (ILO), מתייחס לדאגה לעובדים ולשיפור בתנאי עבודתם, ולזיהוי וציות לדרישות החוק. התקן ניתן בשיתוף עם IQNet באופן בלעדי ע"י מכון התקנים.



מכון התקנים הישראלי

**תו תקן**



מערכת תו-התקן פועלת בשרות הצרכן מאז 1954 בהעמידה לרשותו אמצעי פשוט ונוח להבחנה בין מוצרים תקינים לבין מוצרים אחרים. בתקופה שבה רבים המוצרים המתוחכמים, המוצעים לצרכן, אשר אינו מסוגל לשפוט את טיבם ואת בטיחותם, יש ליכולת הבחנה זו חשיבות גדולה ביותר לשמירת האינטרסים של הצרכן וזכויותיו.

מערכת תו התקן פועלת במסגרת חוק: חוק התקנים ותקנות התקנים המערכת מופעלת על ידי מכון התקנים הישראלי, אולם נמצאת בפיקוח ציבורי באמצעות מינהלת תו תקן, ועדת ההיתרים ושורה של ועדות מקצועיות.

סמליל תו-התקן, המסומן על המוצר, מהווה אישור מטעם היצרן לכך, שאותו המוצר מתאים לדרישות התקנים הישראליים, החלים עליו. היצרן רשאי לסמן את המוצר בתו-התקן רק אם קיבל לכך היתר ממכון התקנים. ההיתר ניתן לאחר שוועדת ההיתרים השתכנעה, שהמוצר מתאים לדרישות התקנים וכי קיימים בידי היצרן אמצעי ייצור מתאימים, מתקני בחינה ושיטות בקרה נאותים ומערכת ארגונית הולמת, המאפשרים לו להבטיח את עמידת המוצר בתקן שחל עליו. המכון מצידו מקיים בקרה שוטפת על תהליך ייצור המוצר, מערכת האיכות של היצרן ומבצע בדיקות של המוצר, בתדירות מתאימה, על מנת לוודא, שנשמרת התאמתו לתקן, בעקביות ולאורך זמן.

**קיימים מספר סוגים של תווי תקן:**

### **תו תקן:**

ניתן למוצר שעומד בדרישות התקן הישראלי שחל עליו. אישור זה מהווה אסמכתא שהמפעל מנהל מערכת איכות מבוקרת, וכי המוצר ותהליך ייצורו נמצאים בפיקוח שוטף של מכון התקנים.

### **תו בטיחות:**

ניתן למוצר. מוצר הנושא תו הבטיחות מבטיח הגנה מפני סכנות בעת השימוש במוצר לאורך זמן. מוצר הנושא סמליל של תו בטיחות מאשר שהמוצר בטוח לשימוש בהתאם לדרישות התקן הישראלי הייעודי.

### **התעדת תהליך:**

אישור הניתן במסגרת מערכת תו תקן, המבטיח איכות ותקינות של תחזוקה או התקנה של תהליך.



מכון התקנים הישראלי



מכון התקנים הישראלי







# תו ירוק



מכון התקנים חבר בארגון הבין לאומי GEN - כנציג ישראל ברשת של חברים המתעידים מוצרים וארגונים לתווים ירוקים ברחבי העולם.

## ✓ תו ירוק למוצר:

תו המעיד שהמוצר נבדק ועמד בדרישות מפרטים סביבתיים על פי תחומי הייצור השונים. ההיתר ניתן לאחר בדיקה אוביקטיבית ומעיד המוצר פוגע בסביבה פחות ממוצר מקביל שלא קיבל היתר תו ירוק. במפרטים הירוקים ישנה התייחסות לכל חיי המוצר החל משלב חומרי הגלם ועד לאריזתו והטיפול בו בסיום השימוש.

## ✓ תו ירוק לארגון נותן שירות:

תו המעיד שארגון נותן השירות (כגון מלונות/מסעדות/בתי חולים ועוד) נבדק ועמד בדרישות מפרטים סביבתיים ומתנהל באופן סביבתי כחלק מחזון הארגון. התנהלות סביבתית זו מתבססת על איסוף וניהול המידע הנדרש במטרה לייעל תהליכים ולהביא לחיסכון מקסימלי במשאבים סביבתיים וכלכליים כמו חיסכון באנרגיה, במים, ניהול פסולת וכו'.

## ✓ תו ירוק למבנה:

תו הניתן למבנה שתוכנן נבנה נבדק ועמד בדרישות ת"י 5281 - בנייה בת קיימא (בניה ירוקה).



## מעבדת כיול המוסמכת על ידי ANAB ובעלת הסמכה לתקן: ISO/IEC 17025

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
נהלים פנימיים IEC 60397; IEC 60398	תנורים, אמבטיות מדויקות, תא טמפרטורה ולחות המכסים טווח של 100°C עד 300°C	כיול טמפרטורה ולחות	מדי חום, רגשים, בקרי טמפ', מדי לחות, אחידות טמפ' בתנורים, מקררים וכו'
הכיול מתבצע לפי הגדרות יצרן ונהלים פנימיים	רבי מודד מדויקים עד 8 וחצי ספרות, LCR METER מדי אנרגיה והספק	כיול אלקטרוניקה - מתח זרם חילופין וישר, התנגדות, קיבול, השראות, אנרגיה והספק, זמן, תדר	רבי מודדים, מגרים, סקופים, מוני תדר, מחוללי צורות גל וכו'
הכיול מתבצע עפ"י הגדרות יצרן	מדי הספק לתדר גבוה חיישני הספק לתדר גבוה ומנחתים עד 18 GHz, ספקטרום אנלייזר עד 26.5 GHz, מוני תדר עד 26 GHz	כיול RF הספק ותדר גבוה	מחוללים לתדר גבוה, נתחי תדר, נתחי רשת, מנחתים לתדר גבוה, מדי הספק לתדר גבוה וכו'
נהלים פנימיים DIN 863	Depth micro checker, Measuring machine	כיול אורך, גדלים מכניים	מטולי פרופילים, מיקרומטרים, מדי זחיה, מדי עובי וכו'
OIML R 76-1	Standard Weights Class E1	כיול מסה	מאזניים אלקטרוניים/מכניים עד 2000 ק"ג, מאזניים אנליטיים וחצי אנליטיים, מתקני שקילה וכו'
נהלים פנימיים Standard BS EN ISO 6789; ASME B107.300 Transducer	כיול מדי מומנט בתחום של (0.05 to 1,000) N·m ע"י מכשיר מדידה יעודי ומתמרי מומנט	כיול מומנט	מפתחות מומנט, כיילי מומנט, מברגות וכו'
	Function Generator HP 33120A, Signal Generator GPS	כיול זמן	מוני זמן, מדי עצר וכו'
נהלים פנימיים OIML R111-1, OIML R52	משקולות, קומפרטור	כיול כח	מכשירים, מכונות מתיחה ומדי התארכות וכו'
OIML R 101 OIML R 109 ASME B40.100 EURAMET cg 17 BS EN 837 BS EN ISO 5171	Gas Dead Weight Tester: Oil Dead Weight Tester	כיול לחץ	מדי לחץ/מדי ריק, מדי לחץ, ותת לחץ משולבים, מתמרי לחץ, קליברטורים וכו'



## מערכות גילוי והתראה

המעבדה מספקת שירותי בדיקות הנדרשות על פי חיקוק, כגון בדיקות הנדרשות על פי צו יבוא חופשי או בדיקות הנדרשות לפי תקנות מסוימות וכן מגוון בדיקות תחזוקה - אינטגרציה למערכות בטיחות בהתאם להוראת נציב כבאות והצלה 536.

בדיקות רגולטוריות של התקנת מערכות גילוי אש באתרים בהתאם לתקנים החלים עליהם.

### עבודות חוץ:

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 1220 - חלק 3	בדיקת אבחון ובדיקת פעולה	בדיקת התקנה של המערכות והתאמתן לתקן	התקנת מערכות לגילוי אש ומערכות כריזה
ת"י 1597	בדיקת אבחון ובדיקת פעולה	בדיקת התקנה של מערכות כיבוי גז, בדיקת תוכנת הרצת מחשב והתאמה לדרישות התקן	מערכות כיבוי בגז בלוחות חשמל וחדרים
ת"י 5210	בדיקת אבחון ובדיקת פעולה	בדיקת התקנה של מערכות כיבוי בארוסול בלוחות חשמל והתאמה לדרישות התקן	בדיקת מערכות בארוסול בלוחות חשמל
הוראת נציב 536	בדיקת אבחון ובדיקת פעולה	בדיקת משטר הפעלות של יועץ בטיחות בכפוף להוראת נציב 536, בדיקת תפקוד מערכות בטיחות בכפוף לתרחישים שונים	אינטגרציה של מערכות בטיחות במבנה
מסמך כבאות	בדיקת אבחון ובדיקת פעולה	בדיקת פעולה והתקנה של גלאי עצמאי בדירות מגורים בכפוף להנחיית כבאות	התקנת גלאי עצמאי בדירות מגורים
ת"י 1220 - חלק 11	בדיקת אבחון ובדיקת פעולה	בדיקת חברות בתו תקן תחזוקה	תו תקן תחזוקה למערכות גילוי אש
הוראת נציב 536	בדיקת אבחון ובדיקת פעולה	בדיקת תחזוקה למערכות בטיחות	תחזוקה לאינטגרציה

## מערכות גילוי והתראה

### בדיקות מעבדה:

ת"י 1220 - חלק 2	תנור לתנאי סביבה, מכשיר חוזק דיאקטרי, מתח גבוה, סקופ, פלוק	בדיקה כוללת בדיקות פונקציונליות בדיקות עומסים, בדיקות בתנאי סביבה, תאימות לכיבויים ולגלאים, תאימות ל- EMC	רכזות לגילוי אש
ת"י 1220 - חלק 2	תנור לתנאי סביבה, מכשיר חוזק דיאקטרי, מתח גבוה, סקופ, פלוק	בדיקת עיוותים הרמוניים, עומסים, בקרה, תנאי סביבה, תאימות לרמקולים	מערכות כריזה
ת"י 1220 - חלק 1 ת"י 1220 - חלק 5	תנור לתנאי סביבה, ארגז עשן, חדר שריפות עם צב"ד למדידת אור מכשיר לבדיקת בעירה	בדיקות בעשן, בדיקות בתנאי סביבה, בדיקות בתנאי משתנים, בדיקת הפרעות, חדר שריפה, בדיקת עמידות בעירה	גלאי עשן גלאי עצמאי
ת"י 1220 - חלק 10	מכשיר למדידת עוצמת קול ותדר, תנור, לחות, מכשיר לבדיקת בעירה	בדיקות פעולה, תנאי סביבה, עוצמת רעש ותדר, בעירה מתחים עבודה	צופרים
ת"י 1220 - חלק 6	מכשיר לבדיקת בעירה	בדיקות פעולה, תנאי סביבה, חוזק מכני בעירה מתחים עבודה	לחצנים
ת"י 1220 - חלק 4	תנור לתנאי סביבה, תנור לגלאי חום, מכשיר לבדיקת בעירה, מד מתח זרם	בדיקת פעולה בחום קבוע או בקצב שינוי טמפ, תנאי סביבה, בקרה, עמידות בעירה	גלאי חום
ת"י 990 - חלק 1	מתקן לבדיקת סוללות וצבד יעודי לבדיקת מתכות כבדות	בדיקת פריקת סוללות לפי פרופיל רדיו וצמצועים, בדיקת מידות, בדיקה בכמיה לזיהוי מתכות כבדות, בדיקת לאחר אחסון	סוללות





המעבדה עוסקת בבדיקות התאמה לתקנים ישראליים ותקנים זרים של ציוד לחץ המיוצרים בארץ ובחו"ל.

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 4295, ת"י 4280 חלק 1		בדיקות תכן, בדיקות ייצור ובדיקות סופיות לפי תקני התכנון והתקנים הישראליים. כמו כן אישור המפעלים לייצור מכלי לחץ ודודי קיטור	מכלי לחץ לסוגיהם ודודי קיטור
ת"י: 1153, 987, 66, 318, 570	ציוד בדיקה רחב הנמצא במעבדות השונות במכון	בדיקת כושר כיבוי, בדיקות הרעדה, חשמל, איקלום, תכונות מכניות, תכונות הכרחיות של חומרי הכיבוי ועוד	מטפים לכיבוי אש
סדרת ת"י 9809		בדיקות תכן, בדיקות ייצור ובדיקות סופיות לפי התקן הישראלי	גילי לחץ ללא תפר
ת"י 70		בדיקות תכן, בדיקות ייצור ובדיקות סופיות לפי התקן הישראלי כמו כן אישור המפעלים לייצור מכלי הגפמ	מכלי גפ"מ למילוי חוזר
ת"י 742	ציוד ייעודי מותאם לבדיקות הנדרשות בתקן לרבות, מעבדת דליקות - לא מובן אמבט מים חמים למדידת לחץ פנימי באירוסולים, מתקן למדידת לחץ פקיעה ועוד	בדיקות סימון, עמידות בלחץ פנימי, עמידות בפקיעה, מדידת יחס המילוי, דליקות, הגנה על תפר המכלים ועוד	ארוסולים
ת"י 172	אמבטיות הלם תרמי, מכשירי מדידת עובי ציפוי, עומס אנכי, לחץ הדראולי ועוד	בדיקות עובי ציפוי חם, עומס אנכי, עמידות בלחץ, הלם טרמי, עובי דופן, מאמצים פנימיים	מכלי זכוכית
ת"י 428	ציוד בדיקה ומתקני בדיקה יעודיים	עמידות בלחצי בדיקה ועבודה, מדידת לחצי העבודה ולחצי הפריקה של שסתומי הביטחון, בדיקות עמידות בחום של חלקי פלסטיק ועוד	סירי לחץ
ת"י 844	ציוד בדיקה ומתקני בדיקה ייעודיים.	בדיקות לחץ פימי, בדיקות עמידות בטמפ' גבוהה ונמוכה, בדיקות הפלה, בדיקות לחץ פקיעה, סימון, מדידות ובדיקות של השסתומים ועוד	מכלי גפ"מ חד פעמיים





## חוזק החומרים

בדיקות התאמה לתקנים ישראליים ותקנים זרים של מגוון מוצרים רחב. יכולות בדיקות מתיחה ולחיצה של עד 100 טון, כולל עומסים דינמיים, של דגמים או מכלולים. הענף מוסמך על ידי הרשות להסמכת מעבדות לבדיקת מוטות פלדה.

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
סדרת ת"י 4466	מתקני מתיחה עד 100 טון, מתקני כפיפה, מתקנים לבדיקת צורת המוטות, ספקטרומטר ניצוצות ועוד	תכונות מכאניות, הרכב כימי, צורה, מידות, כפיפה וכפיפה חוזרת	מוטות פלדה לזיון בטון ורשתות לזיון בטון
ת"י: 4402/1.1	מתקני מתיחה עד 100 טון, ספקטרומטר ניצוצות ועוד	תכונות מכאניות, מידות, סיבולות מידות וצורה, הרכב כימי ועוד	פרופילי אלומיניום
סדרת ת"י 565	מתקני מתיחה עד 100 טון, מתקני פיתול וכו'	מידות וסטיות, כוח קריעה, עובי גלון, פיתול תיילים, חוזק תיילים ועוד	כבלי פלדה
ת"י 1735 - חלק 4	מתקני מתיחה עד 100 טון, וציוד ייעודי אחר	כוח קריעה, התארכות, כוח ב 0.1% התארכות, משקל, מידות	כבלים לדריכת בטון
ת"י: 1340, 1339, 1338	מתקני מתיחה עד 100 טון, וציוד ייעודי אחר	מידות, סימון, תכונות מכאניות, בדיקות מאקרו וכו'	אלקטרודות לריתוך
ת"י 1836	ציוד ייעודי לבדיקות לתקן זה	מידות, סימון, מהירות שבר, מסת אי איזון, עומסי צד, בדיקות הולם וכו'	אופני חיתוך והשחזה
ת"י 1836	ציוד ייעודי	בדיקות מטלורגיות, קשיות, מיקרו קושיות, מיקרו מבנה ומאקרו	מתכות מסוגים שונים
ISO 6892 ת"י 1225 חלק 1	ציוד ייעודי	תכונות מכניות במתיחה	מתכות מסוגים שונים
ת"י 127 ת"י 1751 ASME IX ISO 15614	ציוד ייעודי לבדיקות לתקן זה	הסמכות רתכים ותהליכי ריתוך	הסמכות

המעבדה מאושרת על ידי משרד התחבורה.  
 המעבדה עוסקת בחקר תאונות, חקרי כשל, סקרים ומחקרים בנושאי תחבורה, בדיקת כלי רכב לאחר תאונה, בדיקת שינוי מבנה לכל סוגי כלי הרכב, בדיקה וכיול של מסלולי רישוי, בדיקות יציבות רכב, בדיקות השוואתיות לחלפים לא מקוריים לרכב, חלפי רכב בטיחותיים.

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 4331	בדיקה ויזואלית	התאמה לתקנים ישראליים ודרישות משרד התחבורה לנושא, לדוגמא: מערבלי ומשאבות בטון, מוביליות רכבים מרכבים פתוחים וסגורים	ריתום מרכבים
על פי מפרטי משרד התחבורה	בדיקה ויזואלית	התאמה לתקנים ישראליים ודרישות משרד התחבורה לנושא, לדוגמא: מערבלי ומשאבות בטון, מוביליות רכבים מרכבים פתוחים וסגורים	יציבות וכושר תמרון
ת"י 6278 - חלק 3		התאמה לדרישות התקנים הישראליים ותקנות התעבורה, בדיקת התקנה והתאמתה לתא המנוע הנבדק	התקנת מערכות כיבוי אש באוטובוסים
על פי מפרטי משרד התחבורה		פיקוח באתרי ייצור הנדרשים בפיקוח כדי לקבל רישון ממשרד התחבורה	פיקוח על הייצור במפעלי ייצור
ת"י 1120 - חלק 2		בדיקות ופיקוח על מחדשי צמיגים לרכב מסחרי (משאיות ואוטובוסים)	פיקוח על מחדשי צמיגים
ת"י 5327	בדיקת חומר הגלם נעשית במעבדה לכימיה, בדיקת ההטבעה נעשית באמצעות מכשירי מדידה (מטר, קליבר)	איסוף ובדיקת לוחיות זיהוי לכ"ר בהתאמה לדרישות המידות והסימונים הנדרשים בתקן להטבעה על גבי הלוחית	פיקוח על יצרני ומטביעי לוחיות זיהוי לכ"ר
ת"י 15194 והוראת נוהל משרד התחבורה	מתקני בדיקה ייעודיים, חלקם לביצוע הבדיקות המכאניות וחלקם לביצוע בדיקות חשמליות (הספק מהירות)	בדיקת התאמת האופניים לנהלי משרד התחבורה ולתקן הישראלי בדיקות בטיחות חשמלית וחוזק מכאני	אופניים עם מנוע עזר
ת"ר 4210	מתקני בדיקה ייעודיים לבדיקות מכאניות	בדיקות חוזק מכאניות, בלמים היגוי	אופניים לרכיבה בעיר ובשבילי רכיבה
ת"ר 8098	מתקני בדיקה ייעודיים לבדיקות מכאניות	בדיקות חוזק מכאניות, בלמים היגוי ובדיקות רעילות	אופני ילדים



מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 6230 והוראת נוהל משרד התחבורה	מתקני בדיקה ייעודיים, חלקם לביצוע הבדיקות המכאניות וחלקם לביצוע בדיקות חשמליות (הספק מהירות)	בדיקת התאמת הקורקינט לנהלי משרד התחבורה ולתקן הישראלי בדיקות בטיחות חשמלית וחוזק מכאני	גלגילנוע (קורקינט חשמלי)
ת"ר 1107 ודרישות תקנות התעבורה	הכרה בתעודות זרות	בדיקה בהתאמה למסמכים המתקבלים ממעבדות זרות	התקני ריסון לילדים ברכב מנועי





מכון התקנים הישראלי

# בטיחות אש של חומרים



המעבדה לבטיחות אש מבצעת בדיקות אש למגוון רחב של מוצרים.

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 61386	מבער יעודי	דליקות	מובלי פלסטיק למתקני חשמל ותקשורת בבניינים
ת"י 751		דליקות, תכונות כימיות	צמר מינרלי לבידוד
ת"י 1516	מבער יעודי	דליקות	כבלי חשמל
ת"י 1546		בטיחות	מציתים
ת"י 282		בטיחות	גפרורים
ת"י 484	מבער יעודי	דליקות	קסדות
ת"י 1279	מבער יעודי	דליקות	כסאות גלגלים מונעים ידנית
ת"י 1022	מתקני בדיקה ייעודיים לבדיקות מכאניות	תכונות כימיות	אבקות כיבוי
ת"י 755	תנור חום השריפה, תנור אי דליקות, תנור להבה קטנה, תנור שטף חום, תנור SBI	דליקות, התפשטות אש טפטוף צפיפות עשן	חומרי בנייה מסווגים לתגובותיהם בשריפה
ת"י 931	תנור פתח 3x3	עמידות אש בזמן	דלתות אש מחיצות מדפי אש מחסומי אש

# בטיחות אש של חומרים



מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 5093	מבער יעודי	דליקות	וילונות
ת"י 5419	מקורות אש 0, 1, 5, 7	דליקות	רהיטי ישיבה מרופדים
ת"י 5418	מקורות אש 0, 1, 5, 7	דליקות	מזרנים
ת"י 1205 על חלקיו	מד לחץ, סרגלים, פלס	בדיקת קיומן של תוכניות, בדיקת מוצרים, בדיקת התקנה של מערכת, בדיקת התאמה לתוכניות בדיקת אטימות של מערכת, הידרנטים וברזי שריפה פנימיים וחיצוניים, צנרת מחוץ לבניין המנקזת מים אשר אינם שפכים, צנרת המקבלת את השפכים מהדירות ומעבירה אותם אל מערכת הביוב או אל הצנרת מתחת לבניין	בדיקות מערכות שרברבות
לפי ת"י 579	מטר, פלס	בדיקות מערכת סולאריות תרמו סיפוניות או מאולצות	בדיקות מערכות סולאריות
ת"י 158 על חלקיו	-	בדיקות מערכת סולאריות תרמו סיפוניות או מאולצות	בדיקות מערכות גז



## מערכות אנרגיה ומערכות גז



הענף כולל שני מדורים: מדור מזגנים ואנרגיות מתחדשות ומדור מערכות גז. הפעילויות בתחומים אלה מתרכזות בהיבט הבטיחות והיעילות של המוצרים, יכולת הבדיקות בהתאם לדרישות הרגולטור או התקנים. כל המוצרים נבדקים על פי תקינה בינלאומית לרוב אירופאית, אך קיים אימוץ גם של התקינה אמריקאית במקביל לחלק מתקנים אלה.

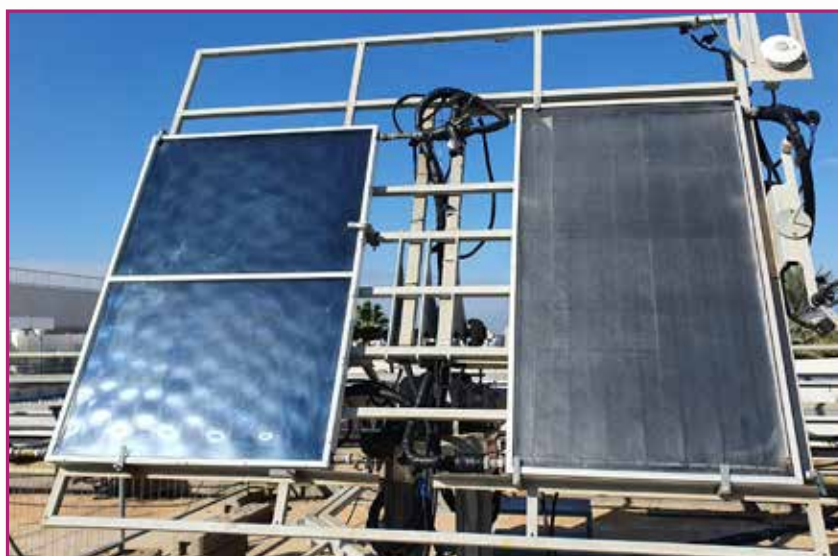
מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 907 חלקים 5-1	מכשירי גזי שריפה, מדי אטימות, מתקן נצילות	בדיקת בטיחות ויעילות	מכשירי גז ביתיים לאפיה, בישול וצלייה: כיריים, תנורים משולבים, כירות
ת"י 900 חלק 2.6	מכשירי מתח גבוה, בדיקת רציפות הארקה, מתקן נצילות אנרגטית + מתקן עליית טמפרטורה	בדיקת בטיחות ויעילות	תנורים בנייים/ תנור גומחה
ת"י 1296 חלק 2	מכשירי גזי שריפה, מדי אטימות,	בדיקת בטיחות	מחממי מים ביתיים המוסקים בגז
ת"י 968 חלקים 4-1	מכשירי גזי שריפה, מדי אטימות	בדיקת בטיחות	ציוד גפ"מ למחנאות - גרילים, גזיות, כירות גז, משפתים
ת"י 1116	מבדקת מונים (גרמנית) ייעודית לבדיקת דיוק המונים.	בדיקות דיוק ובטיחות	מוני גז
ת"י 1921	מתקן חצי אוטומטי לבדיקות לחצי מוצא וסגירה, בדיקת ספיקות	בדיקת בטיחות	וסתי לחץ ווסתים מחליפים אוטומטיים לגפ"מ
ת"י 995 חלקים 6-1	מכשירי גזי שריפה, מדי אטימות	בדיקת בטיחות	תנורי חימום ביתיים המופעלים בגפ"מ או בגז טבעי
ת"י 1607		בדיקת בטיחות, בדיקת אטימות, בדיקת תכריגים ובדיקת ספיקה	שסתומים ידניים לגפ"מ ולגז טבעי (ברזי גז)
תקן 579 חלק 1	מתקן ייעודי עוקב שמש, בדיקת נצילות אטימות למים, משאבת לחץ	בדיקת נצילות אנרגטית ובדיקות מכאניות	קולטי שמש
תקן 994 חלק 1	קלורומטר/פסיכרומטר	בדיקות ביצועים מול תווית אנרגיה ובדיקות בטיחות חשמלית	מזגני אוויר-בדיקות ביצועים ובטיחות חשמל

## מערכות אנרגיה ומערכות גז



מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
תקן 5450	ברשותנו מתקן לבדיקת מוליכות תרמית	בדיקת מוליכות חום	בדיקת מוליכות חום
ת"י 69	מעבדה אוטומטית לבדיקות	בדיקת בטיחות ובדיקות מכאניות	דודי ואוגרי מים חמים
תקן IEC60529	מתקן לבדיקות עמידות ברטיבות IPX4 IPX1 IPX2	דרגות הגנה IPX4 IPX1 IPX2	בדיקות הגנה מפני רטיבות
ת"י 1001 חלק 7	מתקן ייעודי לבדיקות לפי סיווג F250 7300 F400	בדיקת סדרת מפוחים לפינוי עשן בתנור חום	בטיחות אש בבניינים מערכות שליטה לחום ולעשן מפוחים מונעים על ידי חשמל להוצאת עשן וחום
ת"י 5678		בדיקת סעיפים רשמיים לצרכי יבוא של מובילים גמישים	אורור בבניינים מובלים - מידות ודרישות מכניות למובילים גמישים
ת"י 61730 ות"י 61215	מכשיר לבדיקת בטיחות חשמל	בדיקת בטיחות	מערכות PV
תקינה בין לאומית		בדיקות בטיחות	מערכות אגירה
ת"י 900 חלק 1	מכשיר לבדיקת בטיחות חשמל	בדיקת בטיחות	מפחיתי לחות
ת"י 900 חלק 1	מכשיר לבדיקת בטיחות חשמל	בדיקת בטיחות	מפוחי נחשון
ת"י 16147 מהדורת 2017	סקירת מסמכים	בדיקת ביצועים כרגע רק בדיקת מסמכים	משאבות חום בעלות מדחסים חשמליים - בדיקות, דירוג ביצועים ודרישות סימון של מכשירים ביתיים לחימום מים
ת"י 6226	מכשיר לבדיקת בטיחות חשמל	בדיקת בטיחות	משאבות חום לחימום מי שתיה בעלות מדחסים חשמליים
ת"י 1368 חלק 3 אצל קבלן משנה (א.ש שירותי מחקר)		בדיקת חלקיקים	קמיני עץ

# מערכות אנרגיה ומערכות גז



## מערכות כיבוי אש ובטיחות אש



הענף עוסק בביצוע בדיקות תכנון, התקנה ותחזוקה של מערכות כיבוי אש.

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 1596 ת"י NFPA-13 בשינויים ותוספות לאומיים		בדיקת תכנון והתקנה של מערכות כיבוי וקירור באמצעות מערכת הצפה במים המשמשת לקירור וכיבוי מתקנים שונים כגון שנאים, מכלי לחץ ועוד.	הצפה (Deluge)
		בדיקת תכנון והתקנת של מערכת הפעלה מוקדמת (Pre-Action) דחוסה בלחץ אויר. בדיקת מערכת המופעלת לאחר קבלת התראות מחיישני גילוי עשן/אש ומירידת לחץ אויר במערכת המתזים. ומשמשת במקומות כגון: חדרי חשמל, חדרי תקשורת ושרתי מחשבים, חדרי מכונות למעליות, חדרי ארכיב ועוד.	תכנון והתקנה של מערכות הפעלה (PreAction) של מערכות מקדמות
בדיקת תקופתית של מערכות לכיבוי אש במים והתאמתן לדרישות התקן. בין המערכות הנבדקות: 1. מערכות מתזים 2. זרנוקים לכיבוי אש 3. מערכות מים - קצף 4. חדרי משאבות		תחזוקה של מערכות כיבוי אש מבוססות על מים	
בדיקת תכנון התקנה והפעלה של חדרי משאבות המספקות מים למערכות כיבוי אש שונות		חדרי משאבות לכיבוי אש	
בדיקות ותכנון והתקנה של מערכות כיבוי אש המשמשות לכיבוי באמצעות מתזי ערפל מים במקומות כגון מנהרות חדרי גנרטורים ועוד.		מערכות כיבוי אש באמצעות ערפל מים	
בדיקת תקינות והתקנה של גלגילונים ועמדות כיבוי אש		גלגילונים	
ת"י 1928 NFPA-25 / NFPA-30	בדיקות אבחון ויזואליות (Inspection)		
ת"י NFPA 20			
ת"י NFPA 750			
ת"י 2206 חלק 2			



## מערכות כיבוי אש ומתזים



מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 15 NFPA	בדיקות אבחון ויזואליות (Inspection)	בדיקת תכנון והתקנת מערכות כיבוי וקירור באמצעות מערכות הצפה במים המשמשת לקירור וכיבוי מתקנים שונים כגון: שנאים, מכלי לחץ ועוד.	תכנון והתקנה של מערכות הצפה (Deluge)
ת"י 11, 16, 30 NFPA		בדיקת תכנון והתקנה של מערכות קצף לכיבוי אש של חומרים ונוזלים דליקים בהתאם לייעודו של המבנה הנבדק.	תכנון והתקנה של מערכות קצף
ת"י 5356 חלק 1		בדיקת מערכות כיבוי אש באבקה יבשה של חומרים אשר לא ניתנים לכיבוי באמצעות מים במקומות כגון חדרי גנרטורים וחדרים לאחסון חומרים מסוכנים	מערכות כיבוי אש באבקה יבשה
ת"י 5356 חלק 2		בדיקת מערכות כיבוי אש באבקה רטובה המשמשת לכיבוי אש במנדפים המותקנים במטבחים	מערכות כיבוי אש באבקה רטובה מנדפים במטבח
ת"י 1596	בדיקת ספיקת לחץ המים באמצעות מכשיר מדידת ספיקת לחץ מים	בדיקת ספיקות ולחצי המים המסופקים על ידי הרשת העירונית בנקודת הבדיקה	ספיקת לחץ מים (אפיון רשת מים)
ת"י 1928 NFPA-25 / NFPA-30		הסמכת חברות תחזוקה לביצוע פעולות בקרה בדיקה ותחזוקה של מערכות כיבוי אש במים במסגרת פיקוח שנתי	הסמכת חברות תחזוקה
ת"י 1001 חלק 1	בדיקות אבחון ויזואליות (Inspection)	בטיחות אש במערכות מיזוג אויר ואורור	בטיחות אש בבניינים מערכות מיזוג אויר ואורור
ת"י 1001 חלק 2.2	ובצוע בדיקות באמצעות מכשירי בדיקה ומדידה	1. מערכות ניהול עשן CFD בקניונים, אטריומים וחללים גדולים 2. דיחוס בחדרי מדרגות	בטיחות אש בבניינים מערכות בקרת עשן



## בטיחות אש במבנים



מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 1001 חלק 6	בדיקות אבחון ויזואליות (Inspection) וביצוע בדיקות באמצעות מכשירי בדיקה ומדידה	בטיחות אש במערכות בישול מסחריות - מנדפי בישול ומערכת פליטה	בטיחות אש בבניינים בקרת אוורור והגנה מפני אש במערכות בישול מסחריות
ת"י 921		בדיקה לפי מפרט דרישות לסיווג חומרי גימור פנים וחוץ של בניינים - תקרות, קירות, רצפות, וחיפויי חוץ	תגובות בשריפה של חומרי בניין
ת"י 1733 חלק 1		בדיקת פרמטרים בשטח של ציפוי מינרלי מותז על פרופילי פלדה - עובי, צפיפות, הידבקות	ציפוי רכיבי בנין מפלדה להגנה בפני שריפה בחירת ציפוי מינרלי מותז
ת"י 1733 חלק 2		בדיקת התכונות הנדרשות מחומרי ציפוי מינרלי מותז - לא בדיקה בשטח	ציפוי רכיבי בנין מפלדה להגנה בפני שריפה שיטות בדיקה לציפוי מינרלי מותז



ליווי מפעלים או גופים שרוצים לאשר/ להסב מערכות אנרגיה לשימוש בגז טבעי בשלבי התכנון והביצוע.

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 6464	סקירת מסמכים ובדיקה ויזואלית באתר	בדיקות צרכני קצה ובטיחותם החל מהברז הראשי של הגז טריין על למוצא גזי פליטה של המתקן לפי פרקים 4-6 של תקן 6464	דוודי קיטור (צינורות מים, צינורות אש), דוד שמן תרמי, מחמצנים, תנורים וכו
GUIDELINES FOR THE APPROVAL OF NATURAL GAS APPLIANCE INSTALLATIONS	סקירת מסמכים ובדיקה ויזואלית באתר	בדיקת צרכני קצה מסוג מנועי גז טורבינות אשר תקן 6464 לא חל עליהם בהתאם למתווה מכון התקנים	טורבינות גז, מערכת קוגנרציה (מנועי גז) בהתאם למתווה
ת"י 6464	סקירת מסמכים ובדיקה ויזואלית באתר	בדיקת כל הצנרת הפנים מפעלית מנגן החיבור לחברת החלוקה עד לברז הראשי של צרכני הקצה (לא כולל) לפי פרק 7 של תקן 6464	צנרת פנים מפעלית
ת"י 6490	סקירת מסמכים ובדיקה ויזואלית באתר	בדיקת בטיחות של תחנות פריקה לגז טבעי דחוס המותקנות במפעלים אליהם חברות החלוקה לא הגיעו	תחנות פריקה CNG
ת"י 6236	סקירת מסמכים ובדיקה ויזואלית באתר	בדיקה בטיחות תחנות תדלוק נייחות וניידות כולל כל אביזריהן הנלווים	תחנות תדלוק
ת"י 6293	סקירת מסמכים ובדיקה ויזואלית באתר	בדיקת בטיחות של עמדת תחזוקה במוסכים השונים לרכבים המונעים בגז טבעי	עמדות תחזוקת כלי רכב המונעים בגז טבעי
בהתאם ל ANSI B149.6	סקירת מסמכים ובדיקה ויזואלית באתר	בדיקה וולנטרית של מתקן הביוגז במתקנים לטיהור שפכים לפי דרישת הלקוח	מכון טיהור שפכים ביוגז

## יח' הנדסית - אנליטיקה

המעבדה מוסמכת למגוון תקנים ושיטות בדיקה ע"י The ANSI National Accreditation Board ומוכרת על ידי משרד הבריאות הישראלי.

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
כללי	ICPMS (Elements/Metals in ICPMS)	Elements/Metals in ICPMS	סריקת יסודות / מתכות כבדות
כללי	IC ICPMS (Total Inorganic Arsenic)	Total Inorganic Arsenic	ארסן אי אורגני (אנליטי דו שלבי)
כללי	IC-ICPMS (Hexavalent Chromium)	Hexavalent Chromium	כרום שש ערכי (אנליטי דו שלבי)
כללי	MP AES – (Elements in MP AES)	Elements in MP AES	סריקת יסודות
כללי	GCMS (Phthalates in GCMS)	Phthalates in GCMS	פתאלטים
כללי	IC	Ion Chromatograph	יונים בין כרומטוגרף
כללי	כימיה קלאסית+ ציוד אנליטי כגון: GC GCMS LCMS HPLC IC ICPMS IC-ICPMS	פרמטרים כימיים	מגוון רב של בדיקות אנליטיות

## כימיה, מזון ומים



הבדיקות נעשות לפי תקנים ישראלים ובין-לאומיים, תוך שימוש במיכשור אוטומטי וחדיש.

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 5113	ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: ICPMS GCMS FTIR LCMS IC-ICPMS HPLC MP ציוד יעודי להכנת דוגמאות לבדיקה	התאמה למגע עם מזון	מוצרי פלסטיק הבאים במגע עם מזון ומשקאות
ת"י 1003	ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: ICPMS ציוד יעודי למיצי	התאמה למגע עם מזון	כלים קרמיים
תקינה בין לאומית	ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: ICPMS GCMS FTIR LCMS IC-ICPMS HPLC MP ציוד יעודי להכנת דוגמאות לבדיקה	התאמה למגע עם מזון	משטחי עבודה / מטבח
תקינה בין לאומית	ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: ICPMS GCMS FTIR LCMS IC-ICPMS HPLC MP ציוד יעודי להכנת דוגמאות לבדיקה	התאמה למגע עם מזון	מוצרי מתכת, נייר עץ ועוד
תקינה בין לאומית	ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: GC HPLC ICPMS	בדיקה לייצוא בהתאם לדרישות השונות במדינות היעד	יין ומשקאות משכרים
תקינה בין לאומית	ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: GC HPLC ICPMS	התאמה לדרישות לקוח/תקן	יין ליקבים
תקינה בין לאומית	ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: GC HPLC ICPMS	יצוא יין	V11

# כימיה, מזון ומים



מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 309	ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: GC HPLC ICPMS	התאמה למזון ומשקאות	כהל
כללי	ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: GC HPLC ICPMS	התאמה לדרישות לקוח/תקן	בדיקות מזון
ת"י 216, 191	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: GC GCMS LCMS HPLC IC ICPMS IC-ICPMS	התאמה לדרישות לקוח/תקן	בדיקות שמן זית ושמני מאכל
ת"י 373	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: GC GCMS LCMS HPLC IC ICPMS IC-ICPMS	התאמה לדרישות לקוח/תקן	בדיקות דבש
כללי	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: GC GCMS LCMS HPLC IC ICPMS IC-ICPMS	התאמה לדרישות לקוח/תקן	הרכב תזונתי
ת"י 5452	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: GC GCMS LCMS HPLC IC ICPMS IC-ICPMS	התאמה לדרישות לקוח/תקן	התאמה למי שתייה
ת"י 1145	כללי	התאמה לדרישות לקוח/תקן	סימון מזון

# כימיה, מזון ומים



מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 5438	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: GC GCMS LCMS HPLC IC ICPMS IC-ICPMS	התאמה לדרישות לקוח/תקן	כימיקלים למי שתייה
כללי	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: GC GCMS LCMS HPLC IC ICPMS IC-ICPMS	זיהוי פלסטיק	בדיקות FTIR
ת"י 5852	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: GC GCMS LCMS HPLC IC ICPMS IC-ICPMS	התאמה לדרישות לקוח/תקן	אוריה תוספי דלק
ת"י 2206	ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: מכשירי מתיחה קיימות לחצי מים	התאמה לדרישות לקוח/תקן	גלגלונים וזרנוקים לכיבוי אש
ת"י 1644	ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: מכשירי מתיחה קיימות לחצי מים	התאמה לדרישות לקוח/תקן	שסתומי בטיחות פורקי לחץ
ת"י 1385	ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: מכשירי מתיחה קיימות לחצי מים	התאמה לדרישות לקוח/תקן	כלים סניטריים אסלות/כיוורים ומיכלי הדחה
ת"י 1172	ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: מכשירי מתיחה קיימות לחצי מים התאמה ל5452	התאמה לדרישות לקוח/תקן	ברזי בית

## כימיה, מזון ומים



מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
	ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: מכשירי מתיחה קיימות לחצי מים התאמה ל 5452	התאמה לדרישות לקוח/תקן	צנרת ברזל חלולה לייעודים שונים
	ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: מכשירי מתיחה קיימות הרכב חומר SPARK XRF	התאמה לדרישות לקוח/תקן	פרופילי פלדה מבניים
ת"י 61	ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: מכשירי מתיחה קיימות לחצי מים התאמה ל 5452	התאמה לדרישות לקוח/תקן	מגופי טריז למים
ת"י 63	ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: מכשירי מתיחה קיימות לחצי מים התאמה ל 5452	התאמה לדרישות לקוח/תקן	מדי מים
ת"י 4476, ת"י 5352, ת"י 5434, ת"י 13476, ת"י 13598, ת"י 61389, ת"י 71452, ת"י 265, ת"י 5433, ת"י 1893	ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: מכשירי מתיחה קיימות לחצי מים התאמה ל 5452	התאמה לדרישות לקוח/תקן	צנרת להולכת מים חמים וקרים, ביוב, שפכים
ת"י 1531, ת"י 61386	ציוד אנליטי וציוד מכאני	התאמה לדרישות לקוח/תקן	מובלים לחשמל ותקשורת
ת"י 21003	ציוד אנליטי וציוד מכאני	התאמה לדרישות לקוח/תקן	מערכות השקיה
	ציוד אנליטי וציוד מכאני	התאמה לדרישות לקוח/תקן	צנרת לגז טבעי



## סביבה, טקסטיל ותשתיות

הבדיקות נעשות לפי תקנים ישראלים ובין-לאומיים, תוך שימוש במיכשור אוטומטי וחדיש.

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 2302		בדיקת סיווג, אריזה, תיווי וסימון	מוצרים ותכשירים מסוכנים
ת"י 1417, ת"י 438	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי	ריכוז חומר פעיל והיבטים סביבתיים ובטיחותיים	אבקת כביסה ואבקה למדיח
ת"י 2250, ת"י 4272, ת"י 139, ת"י 261	כימיה קלאסית	ריכוז חומר פעיל והיבטים סביבתיים ובטיחותיים	חומרי ניקוי כגון נוזל כלים, מנקה תנורים, אקונומיקה ועוד
ת"י 5201	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי	היבטים סביבתיים ובטיחותיים	מדליק פחמים
ת"י 1366	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי	ריכוז חומר פעיל והיבטים סביבתיים ובטיחותיים	חומר מדמיע להגנה עצמית
ת"י 240	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי	ריכוז חומר פעיל והיבטים סביבתיים ובטיחותיים	סבון תמרוקים מוצק
ת"י 47	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי	התאמה לדרישות לקוח/תקן	נוזל בלמים לרכב
כללי	כימיה קלאסית+ציוד אנליטי כגון: GC GCMS LCMS HPLC IC ICPMS IC-ICPMS	בדיקות כימיות	מוצרי בניין כגון צמנט, מוצרי צמנט, סיד ומוספים לבטון
כללי	כימיה קלאסית+ציוד אנליטי כגון: GC GCMS LCMS HPLC IC ICPMS IC-ICPMS	התאמה לדרישות לקוח/תקן	קרקע

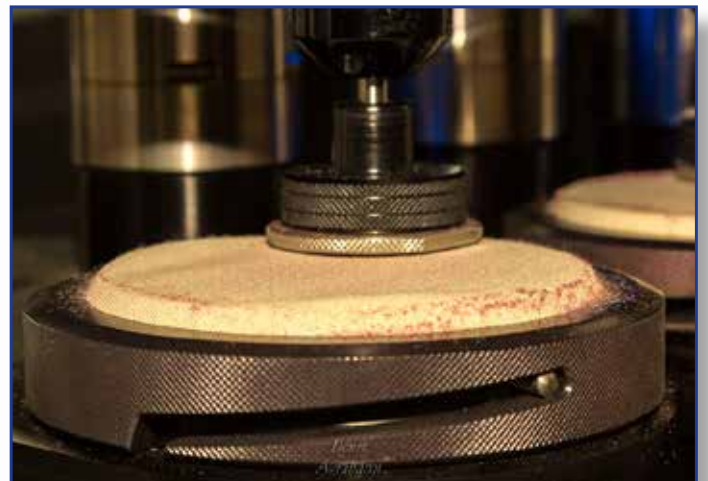


## סביבה, טקסטיל ותשתיות

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 246, ת"י 1284, ת"י 1112	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי	התאמה לדרישות לקוח/תקן	נעלי בטיחות, אפוד זוהר, כפפות מגן
ת"י 818	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי	התאמה לדרישות לקוח/תקן	חיתולים למבוגרים ולתינוקות
ת"י 1313, ת"י 1268, ת"י 386	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי	התאמה לדרישות לקוח/תקן	מזרקים, מחטים, כובעונים, טמפונים
ת"י 37, ת"י 1481, ת"י 1931	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: מכשירי מתיחה מתקני עומס ומחזוריים ICPMS IC-ICPMS ציוד ייעודי לבדיקת פורמהלדהיד	פורמלדהיד	עץ
ת"י 1888	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: מכשירי מתיחה מתקני עומס ומחזוריים ICPMS IC-ICPMS ציוד ייעודי לבדיקת פורמהלדהיד	התאמה לדרישות לקוח/תקן	עגלות ילדים
ת"י 682	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: מכשירי מתיחה מתקני עומס ומחזוריים ICPMS IC-ICPMS ציוד ייעודי לבדיקת פורמהלדהיד	התאמה לדרישות לקוח/תקן	עריסות
ת"י 14988	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: מכשירי מתיחה מתקני עומס ומחזוריים ICPMS IC-ICPMS ציוד ייעודי לבדיקת פורמהלדהיד	התאמה לדרישות לקוח/תקן	כסאות אוכל

## סביבה, טקסטיל ותשתיות

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 13209	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: מכשירי מתיחה מתקני עומס ומחזורים ICPMS IC-ICPMS ציוד ייעודי לבדיקת פורמהלדהיד	התאמה לדרישות לקוח/תקן	מנשאים לתינוקות
ת"י 1273	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: מכשירי מתיחה מתקני עומס ומחזורים ICPMS IC-ICPMS ציוד ייעודי לבדיקת פורמהלדהיד	התאמה לדרישות לקוח/תקן	הליכונים
ת"י 12227, ת"י 681	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: מכשירי מתיחה מתקני עומס ומחזורים ICPMS IC-ICPMS ציוד ייעודי לבדיקת פורמהלדהיד	התאמה לדרישות לקוח/תקן	לולים
ת"י 4007, ת"י 682	כימיה קלאסית + ציוד אנליטי וציוד מכאני כגון: מכשירי מתיחה מתקני עומס ומחזורים ICPMS IC-ICPMS ציוד ייעודי לבדיקת פורמהלדהיד	התאמה לדרישות לקוח/תקן	מיטות לתינוקות



## מתקני משחקים ופעילות

מכון שירותים עבור יצרנים, יבואנים, רשויות מקומיות, מוסדות חינוך וגני ילדים.

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
כללי	ציוד אנליטי וציוד מכאני-משקולות, מדידים, בדיקת הולם, מד שיפוע, זווית וכד'. מד שיפוע, זווית וכד'.	מפרט בדיקות בטיחות לאיתור סכנות נפוצות בסביבת הגן	גן בטוח
ת"י 1498	ציוד אנליטי וציוד מכאני-משקולות, מדידים, בדיקת הולם, מד שיפוע, זווית וכד'. בדיקות כימיות למתכות כבדות, פתלטים וחומרים רעילים אחרים	התאמה לדרישות לקוח/תקן	אישור גני משחקים
ת"י 1497	ציוד אנליטי וציוד מכאני-משקולות, מדידים, בדיקת הולם, מד שיפוע, זווית	התאמה לדרישות לקוח/תקן	אישור מתקני ספורט
כללי	ציוד אנליטי וציוד מכאני-משקולות, מדידים, בדיקת הולם, מד שיפוע, זווית וכד'. בדיקות כימיות למתכות כבדות, פתלטים וחומרים רעילים אחרים	התאמה לדרישות לקוח/תקן	אישור חומרים להתקנה במתקני משחקים ציבוריים
ת"י 5378	ציוד אנליטי וציוד מכאני-משקולות, מדידים, בדיקת הולם, מד שיפוע, זווית וכד'. בדיקות כימיות למתכות כבדות, פתלטים וחומרים רעילים אחרים	התאמה לדרישות לקוח/תקן	מתקני משחק מתנפחים
ת"י 1605	ציוד אנליטי וציוד מכאני-משקולות, מדידים, בדיקת הולם, מד שיפוע, זווית וכד'. בדיקות כימיות למתכות כבדות, פתלטים וחומרים רעילים אחרים	התאמה לדרישות לקוח/תקן	מגלשות מים

## מתכות יקרות

המעבדה מעניקה ליבואנים שירותי בדיקה, אימות והחתמה של זהב ומתכות יקרות אחרות. הבדיקות נערכות על פי תקנים ישראליים ובין-לאומיים.

למעבדה הסמכה של גוף בין לאומי:

ANSI National Accreditation Board - ANAB

מכון התקנים חבר באמנת וינה למתכות יקרות - THE HALLMARKING CONVENTION

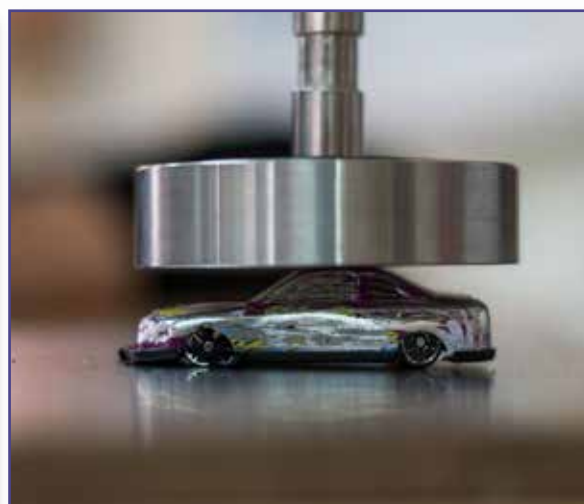
מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 299 - סימון מוצרי זהב ת"י 573 - סימון מוצרי כסף	תנור שריפה ציוד אנליטי XRF ציוד מכני להטבעה	בדיקה ואימות	מוצרי זהב, כסף, פלטינה
ת"י 299 - סימון מוצרי זהב ת"י 573 - סימון מוצרי כסף	ציוד אנליטי XRF ציוד מכני להטבעה	זיהוי וקביעת הרכב מתכות יקרות וסגסוגות	מוצרי זהב, כסף, פלטינה
ת"י 299 - סימון מוצרי זהב ת"י 573 - סימון מוצרי כסף	מכשיר הטבעה ידני/ מכשיר הטבעה בלייזר	הטבעה ידנית/הטבעה בלייזר	סימון תכשיטים
התאמה לתקנות אירופאיות	מכשיר XRF	בדיקת נוכחות ניקל ( מתכת אלרגנית) במוצרי מתכת המיועדים לכוא במגע ממושך עם העור	מוצרי מתכת
ת"י 6558 - חלק 2 בטיחות תכשיטים: תכשיטים למבוגרים	מכשיר XRF	בדיקת נוכחות קדמיום ועופרת	תכשיטי אופנה



## חומרים ובטיחות ילדים

בבדיקות צעצועים ומוצרי תינוקות וילדים חלים תקנים רשמיים. שירותי בדיקה על פי חוק כגון בדיקות הנדרשות על פי צו יבוא חופשי או בדיקות לפי דרישה.

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
עפ"י התקן 562 על חלקיו המבוסס על התקן האירופי EN 71	מכשיר מתיחה מכשיר שטף מגנטי מכשיר אקוסטיקה מכשיר XRF מד עובי קליבר תא אקלום מכונת דליקות עם אש גלויה	בדיקת בטיחות כימית ומכאנית לצעצועים ולמתקני פעילות ביתיים מגיל 0-14	צעצועים
ת"י 1157	מכונת מתיחה תבניות בדיקה בדיקת קריעה ובלייה מכשור כימי מתקדם ומיצויים כימיים	בדיקת בטיחות כימית ומכאנית למוצצים	מוצצים
ת"י 5817	מכונת מתיחה תבניות בדיקה בדיקת קריעה ובלייה מכשור כימי מתקדם ומיצויים כימיים	בדיקת בטיחות כימית ומכאנית	בקבוקי הזנה לילדים
ת"י 1548	תנור תא אקלום מכשיר קיטור אדים תא אקלום מכשיר מתיחה מכשיר פתאלטים FTIR	בדיקת מזרנים לתינוקות, עובי ספוג, דליקות, בדיקת כימית למעטפת המזרן	מזרני תינוקות
ת"י 6558 חלק 1	מכונת מתיחה מכשיר FTIR פתאלטים ICP למיצויים כימיים (בדיקת ניקל ועופרת)	בדיקת בטיחות כימית ומכאנית	תכשיטי ילדים



## אביזרי חשמל ותאורה

שירותי בדיקה על פי חוק כגון בדיקות הנדרשות על פי צו יבוא חופשי או בדיקות לפי דרישה. המעבדה חברה בארגון המעבדות הבין-לאומית רשת ה-CB Scheem וחתומה על הסכמי הכרה ושת"פ עם מעבדות מובילות בעולם.

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 60095	עמדות פריקה וטעינה, כושר התנעה וקיבול	ביצועים	מצברי התנעה לרכב
ת"י 33	כושר פעולה של מפסקים, תיל להט, מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי, עמידות בחום, חוזק מכאני, מגע מקרי	בטיחות	מפסקים
ת"י 32	כושר פעולה של תקעים ובתי תקע, תיל להט, מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי, עמידות בחום, חוזק מכאני, כפיפות הפתיל, משיכת הפתיל, חוזק מכאני, מגע מקרי.	בטיחות	תקע ובתי תקע (הכוללים רבי יציאות), מתאמים
ת"י 60898	זמן ניתוק, מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי	בטיחות	מפסקים אוטומטיים זעירים
ת"י 61008	זמן ניתוק, מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי	בטיחות	מפסקי פחת
ת"י 61009	זמן ניתוק, מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי	בטיחות	מפסקי פחת משולב
ת"י 60998	כושר תפיסת המוליך בהדקים, תיל להט, נתיבות, מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי, עמידות בחום, חוזק מכאני, מגע מקרי	בטיחות	מהדקים (התקני חיבור למעגלי מתח נמוך)
ת"י 145	תיל להט, נתיבות, מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי, עליית הטמפרטורה, חוזק מכאני, מגע מקרי	בטיחות	נתיבות התקנה
ת"י 900-2.29	תיל להט, נתיבות, מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי, עליית הטמפרטורה, חוזק מכאני, מגע מקרי	בטיחות	מטעני סוללות
ת"י 60034	מדידות הספקים, מיליאומטר התנגדות, מדידות הפסדי הספק, בדיקות נצילות, רציפות וטיב הארקה, מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי	בטיחות	נצילות אנרגטית של מנועים

## אביזרי חשמל ותאורה

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 50541, ת"י 50464	הפסדי הספק, מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי, מיקרו אומטר התנגדות	נצילות אנרגטית	שנאי חלוקה
ת"י 60745, ת"י 62841	דינמומטר, תיל להט, בדיקות החום, כושר פעולה לכלי/מפסק/מגינים, תנאי תקלה, מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי, כפיפות הפתיל, חוזק מכאני, מגע מקרי	בטיחות	בדיקות כלי עבודה חשמליים, מופעלי מנוע המוחזקים ביד
ת"י 1516	מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי, התנגדות המוליך, חוזק והתארכות של הבידוד והמעטה, מדידת, עובי הבידוד, איבוד מסה, Hot set HEAT SHOCK בדיקות פליטת אוזון, עמידות באש	בטיחות	כבלי כוח בעלי בידוד משוחל
ת"י 60245	מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי, התנגדות המוליך, חוזק והתארכות של הבידוד והמעטה, מדידת, עובי הבידוד, איבוד מסה, Air bomb oven, HEAT SHOCK בדיקות פליטת אוזון, עמידות באש	בטיחות	כבלי מתח נמוך המבודדים בגומי
ת"י 60227	מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי, התנגדות המוליך, חוזק והתארכות של הבידוד והמעטה, מדידת, עובי הבידוד, איבוד מסה, HEAT SHOCK עמידות באש	בטיחות	כבלי מתח נמוך המבודדים בפוליוניל כלוריד
ת"י 20	כושר פעולה למנורות + טמפרטורה גבוהה, עליית הטמפרטורה, סיכוני אור כחול, תאימות אלקטרומגנטית, בדיקות IPXX בדיקות פיזור אור גוניטמוטר, בדיקות בתא לחות, תיל להט, בדיקות בחום, נתיבות, חוזק מכאני, מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי, מגע מקר	בטיחות	מנורות
ת"י 62776, ת"י 62560	סיכוני אור כחול, מגע מקרי, כושר פעולה, שטף אור	בטיחות	נורות לד



## אביזרי חשמל ותאורה

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 247, ת"י 520, ת"י 246, ת"י 61195, ת"י 61199, ת"י 60432	מגע מקרי, כושר פעולה, שטף אור	בטיחות	נורות אחרות
ת"י 60238, ת"י 60400	עליית טמפרטורה ומידות, להבת מחט, מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי, עמידות בחום, חוזק מכאני	בטיחות	בתי נורה
ת"י 60320	כושר פעולה של מחברים, תיל להט, עמידות בחום, חוזק מכאני	בטיחות	מחברים חשמליים
ת"י 61242	כושר פעולה, מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי, רציפות וטיב הארקה, התנגדות הבידוד, עליית הטמפרטורה, תנאי תקלה, תיל להט, בדיקות בחום, חוזק מכאני, מגע מקרי	בטיחות	תופי כבלים
ת"י 61347	מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי, רציפות וטיב הארקה, התנגדות הבידוד, עליית הטמפרטורה, תנאי תקלה, תיל להט, בדיקות בחום, חוזק מכאני, מגע מקרי	בטיחות	אביזרי הפעלה לנורות
ת"י 61558	מתח גבוה וחוזק דיאלקטרי, רציפות וטיב הארקה, התנגדות הבידוד, עליית הטמפרטורה, תנאי תקלה, תיל להט, בדיקות בחום, חוזק מכאני, מגע מקרי	בטיחות	שנאים





## מוצרי צריכה ביתיים, מוצרים לבנים, ציוד רפואי, אלקטרוניקה בידורית וספורט



שירותי בדיקה על פי חוק כגון בדיקות הנדרשות על פי צו יבוא חופשי או בדיקות לפי דרישה. המעבדה חברה בארגון המעבדות הבין-לאומית רשת ה-CB Scheem וחתומה על הסכמי הכרה ושת"פ עם מעבדות מובילות בעולם.

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 808 ת"י 900.1 + הסעיפים הבאים מתוך חלק 2: 2.53, 2.60, 2.32, 2.59, 2.84, 2.116, 2.105	1. קלורמטר לבדיקת מקררים 2. מתקנים לבדיקת טרמוסטטים 3. עמדה לבדיקת צריכת האנרגיה למכונות כביסה ולמדיחי כלים 4. חדר כושר פעולה למשאבות 5. מזוודות בדיקה 6. תנור לבדיקת תיל להט 7. מכשיר שנאים משתנים 8. אוגר טמפ' רב ערוצים	עמידה בדרישות הבטיחות המפורטות בתקן הישים במסגרת הבדיקות השונות: מלאות, חלקיות, השלמות, תיעוד מחול' והכוללות בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו'	<b>מוצרי חשמל ביתיים:</b>  מקררים, מכונות כביסה, מדיחי כלים, מייבשי כביסה, מכונות משחקים, טרמוסטטים
ת"י 900.1 + הסעיפים הבאים מתוך חלק 2: 2.30, 2.6, 2.9, 2.15, 2.25, 2.13, 2.102, 2.17, 2.35, 2.43, 2.81, 2.12	9. מתקן לבדיקת מנועים לתריסי גלילה 10. מתקן לבדיקת שואבי אבק 11. מתקן לקולטי אדים 12. מכשיר להבת מחט 13. תא לחות למוצרים 14. חדר כושר פעולה 15. מתקן שריטה		קוטלי חרקים, מכשירי עיסוי, ג'קוזי, סאונות, שולחנות טלסקופיים, מיטות חשמליות, כורסאות קימה, מפיצי ריח, בידה חשמלי, מקלחונים
ת"י 900.1 + הסעיפים הבאים מתוך חלק 2: 2.52, 2.28, 2.24, 23, 2.80, 2.77, 2.59, 2.55, 2.15, 2.98, 2.97, 2.91, 2.100, 2.31, 2.9, 2.16, 2.8, 2.10, 2.23, 2.14, 2.2	16. מתקן לבדיקת מאוררי תקרה 17. בדיקות המתבצעות באתר הלקוח עם מזוודת בדיקה 18. מתקן לבדיקת קומקומים 19. מתקן לבדיקת מיחמים 20. מתקן לבדיקת טוסטרים/ מצנמים 21. עמדה להרצת הליכונים 22. מתקן למתיזי מים 23. מזוודת FLUKE MEDICA 24. מזוודת מתח גבוה 25. תנורים לבדיקת המעטפת הפלסטית עבור מרבית המוצרים הנבדקים בתנור 26. משטח בדיקה בשיפוע		שואבי אבק, מכונות תספורת, מוצרי מטבח, מיקסרים, בלנדרים, מעבדי מזון, מכשירים להכנת גלידה, מייצרי קרח, מייבשי שיער, מייבשי ציפורניים, מייבשי ידיים, מאוררים, גוזמי דשא, מנוע תריס גלילה, מכשירי לחות, מתקני מים, מכונות תפירה, מכשירי אקווריום, מכשירים להגינת הפה, מכשירים לסילוק פסולת מזון, מכשירים לטיפול וקרצוף רצפות, מפוחים לגינה, קולטי אדים, מגהצים

## מוצרי צריכה ביתיים, מוצרים לבנים, ציוד רפואי, אלקטרוניקה בידורית וספורט



מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
<p>ת"י 900.1 + הסעיפים הבאים מתוך חלק 2: 2.52, 2.28, 2.24, 23, 2.80, 2.77, 2.59, 2.55, 2.15, 2.98, 2.97, 2.91, 2.100, 2.31, 2.9, 2.16, 2.8, 2.10, 2.23, 2.14, 2.37, 2.39, 2.38, 2.75, 2.2</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. קלורומטר לבדיקת מקררים</li> <li>2. מתקנים לבדיקת טרמוסטטים</li> <li>3. עמדה לבדיקת צריכת האנרגיה למכונות כביסה ולמדיחי כלים</li> <li>4. חדר כושר פעולה למשאבות</li> <li>5. מזוודות בדיקה</li> <li>6. תנור לבדיקת תיל להט</li> <li>7. מכשיר שנאים משתנים</li> <li>8. אוגר טמפ' רב ערוצים</li> <li>9. מתקן לבדיקת מנועים לתריסי גלילה</li> <li>10. מתקן לבדיקת שואבי אבק</li> <li>11. מתקן לקולטי אדים</li> <li>12. מכשיר להבת מחט</li> <li>13. תא לחות למוצרים</li> <li>14. חדר כושר פעולה</li> <li>15. מתקן שריטה</li> <li>16. מתקן לבדיקת מאווררי תקרה</li> <li>17. בדיקות המתבצעות באתר הלקוח עם מזוודת בדיקה</li> <li>18. מתקן לבדיקת קומקומים</li> <li>19. מתקן לבדיקת מיחמים</li> <li>20. מתקן לבדיקת טוסטרים/מצנמים</li> <li>21. עמדה להרצת הליכונים</li> <li>22. מתקן למתיזי מים</li> <li>23. מזוודת FLUKE MEDICA</li> <li>24. מזוודת מתח גבוה</li> <li>25. תנורים לבדיקת המעטפת הפלסטית עבור מרבית המוצרים הנבדקים בתנור</li> <li>26. משטח בדיקה בשיפוע</li> </ol>	<p>עמידה בדרישות הבטיחות המפורטות בתקן הישים במסגרת הבדיקות השונות: מלאות, חלקיות, השלמות, תיעוד מחו"ל והכוללות בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו'</p>	<p><b>מוצרי מטבח מוסדי:</b> מערבלי מזון, ממחי נוזלים או מזון, קרסי לישה, מקצפים, קוצצים, מגררות, מטחנות בשר, פורסים, קולפנים, פותחני קופסאות, מטחנות קפה, מכשירים המשמשים לשטיפת/ייבוש מזון, מכשירי קוצבי מנות, מגלגלי בצק, חותכני איטריות, מעבדי מזון, מערבלי מוט, מדיחי כלים תעשייתיים</p>

# מוצרי צריכה ביתיים, מוצרים לבנים, ציוד רפואי, אלקטרוניקה בידורית וספורט



מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 251 ת"י 383 ת"י 900.1 + הסעיפים הבאים מתוך חלק 2: 2.30, 2.6, 2.9, 2.15, 2.25, 2.13, 2.102, 2.17, 2.35, 2.43, 2.81, 2.12	<ol style="list-style-type: none"> <li>קלורומטר לבדיקת מקררים</li> <li>מתקנים לבדיקת טרמוסטטים</li> <li>עמדה לבדיקת צריכת האנרגיה למכונות כביסה ולמדיחי כלים</li> <li>חדר כושר פעולה למשאבות</li> <li>מזוודות בדיקה</li> <li>תנור לבדיקת תיל להט</li> <li>מכשיר שנאים משתנים</li> <li>אוגר טמפ' רב ערוצים</li> <li>מתקן לבדיקת מנועים לתריסי גלילה</li> <li>מתקן לבדיקת שואבי אבק</li> <li>מתקן לקולטי אדים</li> <li>מכשיר להבת מחט</li> <li>תא לחות למוצרים</li> <li>חדר כושר פעולה</li> <li>מתקן שריטה</li> <li>מתקן לבדיקת מאוררי תקרה</li> <li>בדיקות המתבצעות באתר</li> <li>הלקוח עם מזוודת בדיקה</li> <li>מתקן לבדיקת קומקומים</li> <li>מתקן לבדיקת מיחמים</li> <li>מתקן לבדיקת טוסטרים/מצנמים</li> <li>עמדה להרצת הליכונים</li> <li>מתקן למתיזי מים</li> <li>מזוודת FLUKE MEDICA</li> <li>מזוודת מתח גבוה</li> <li>תנורים לבדיקת המעטפת</li> <li>הפלסטית עבור מרבית המוצרים הנבדקים בתנור</li> <li>משטח בדיקה בשיפוע</li> </ol>	<p>עמידה בדרישות הבטיחות המפורטות בתקן הישים במסגרת הבדיקות השונות:</p> <p>מלאות, חלקיות, השלמות, תיעוד מחו"ל והכוללות בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו'</p>	<p><b>מוצרי חשמל ביתיים הכוללים גופי חימום:</b> תנורי חימום לחדרים, גופי חימום חליפיים, כיריים, מיחמים, קומקומים, מיקרוגלים, טוסטרים, מחממי מים מידיים, מייבשי מגבות, מכונות קפה, סירים חשמליים, סדינים חשמליים, מעשנות, גרילים חשמליים, סירי טיגון, שטיחוני חימום, פלטות שבת, מכשירי צלייה וקלייה ומכשירי בישול</p> <p><b>ציוד ספורט:</b> הליכונים חשמליים, אליפטיק</p> <p><b>ציוד רפואי</b></p> <p><b>ציוד שמע/חוזי:</b> טלוויזיות, מגברים, רמקולים, טלפונים סלולריים, מצלמות, ספקי כוח וכדומה</p> <p><b>מכשירי טכנולוגיית המידע:</b> ציוד תקשורת: מודמים, נתבים, שרתים, ציוד משרדי: מדפסות, סורקים, מגרסות, ציוד למיניציה וכדומה</p> <p><b>מדידת הספק המתנה:</b> מסכי טלוויזיה, מכונות כביסה ודומיהם</p>
ת"י 900.1	<ol style="list-style-type: none"> <li>מתקן לבדיקת שואבי אבק</li> <li>מתקן לקולטי אדים</li> <li>מכשיר להבת מחט</li> <li>תא לחות למוצרים</li> <li>חדר כושר פעולה</li> <li>מתקן שריטה</li> <li>מתקן לבדיקת מאוררי תקרה</li> <li>בדיקות המתבצעות באתר</li> <li>הלקוח עם מזוודת בדיקה</li> <li>מתקן לבדיקת קומקומים</li> <li>מתקן לבדיקת מיחמים</li> <li>מתקן לבדיקת טוסטרים/מצנמים</li> <li>עמדה להרצת הליכונים</li> <li>מתקן למתיזי מים</li> <li>מזוודת FLUKE MEDICA</li> <li>מזוודת מתח גבוה</li> <li>תנורים לבדיקת המעטפת</li> <li>הפלסטית עבור מרבית המוצרים הנבדקים בתנור</li> <li>משטח בדיקה בשיפוע</li> </ol>		
ת"י 60601	<ol style="list-style-type: none"> <li>מתקן לבדיקת שואבי אבק</li> <li>מתקן לקולטי אדים</li> <li>מכשיר להבת מחט</li> <li>תא לחות למוצרים</li> <li>חדר כושר פעולה</li> <li>מתקן שריטה</li> <li>מתקן לבדיקת מאוררי תקרה</li> <li>בדיקות המתבצעות באתר</li> <li>הלקוח עם מזוודת בדיקה</li> <li>מתקן לבדיקת קומקומים</li> <li>מתקן לבדיקת מיחמים</li> <li>מתקן לבדיקת טוסטרים/מצנמים</li> <li>עמדה להרצת הליכונים</li> <li>מתקן למתיזי מים</li> <li>מזוודת FLUKE MEDICA</li> <li>מזוודת מתח גבוה</li> <li>תנורים לבדיקת המעטפת</li> <li>הפלסטית עבור מרבית המוצרים הנבדקים בתנור</li> <li>משטח בדיקה בשיפוע</li> </ol>		
ת"י 62368 חלק 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>קלורומטר לבדיקת מקררים</li> <li>מתקנים לבדיקת טרמוסטטים</li> <li>עמדה לבדיקת צריכת האנרגיה למכונות כביסה ולמדיחי כלים</li> <li>חדר כושר פעולה למשאבות</li> <li>מזוודות בדיקה</li> <li>תנור לבדיקת תיל להט</li> <li>מכשיר שנאים משתנים</li> <li>אוגר טמפ' רב ערוצים</li> <li>מתקן לבדיקת מנועים לתריסי גלילה</li> <li>מתקן לבדיקת שואבי אבק</li> <li>מתקן לקולטי אדים</li> <li>מכשיר להבת מחט</li> <li>תא לחות למוצרים</li> <li>חדר כושר פעולה</li> <li>מתקן שריטה</li> <li>מתקן לבדיקת מאוררי תקרה</li> <li>בדיקות המתבצעות באתר</li> <li>הלקוח עם מזוודת בדיקה</li> <li>מתקן לבדיקת קומקומים</li> <li>מתקן לבדיקת מיחמים</li> <li>מתקן לבדיקת טוסטרים/מצנמים</li> <li>עמדה להרצת הליכונים</li> <li>מתקן למתיזי מים</li> <li>מזוודת FLUKE MEDICA</li> <li>מזוודת מתח גבוה</li> <li>תנורים לבדיקת המעטפת</li> <li>הפלסטית עבור מרבית המוצרים הנבדקים בתנור</li> <li>משטח בדיקה בשיפוע</li> </ol>		
ת"י 62368 חלק 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>קלורומטר לבדיקת מקררים</li> <li>מתקנים לבדיקת טרמוסטטים</li> <li>עמדה לבדיקת צריכת האנרגיה למכונות כביסה ולמדיחי כלים</li> <li>חדר כושר פעולה למשאבות</li> <li>מזוודות בדיקה</li> <li>תנור לבדיקת תיל להט</li> <li>מכשיר שנאים משתנים</li> <li>אוגר טמפ' רב ערוצים</li> <li>מתקן לבדיקת מנועים לתריסי גלילה</li> <li>מתקן לבדיקת שואבי אבק</li> <li>מתקן לקולטי אדים</li> <li>מכשיר להבת מחט</li> <li>תא לחות למוצרים</li> <li>חדר כושר פעולה</li> <li>מתקן שריטה</li> <li>מתקן לבדיקת מאוררי תקרה</li> <li>בדיקות המתבצעות באתר</li> <li>הלקוח עם מזוודת בדיקה</li> <li>מתקן לבדיקת קומקומים</li> <li>מתקן לבדיקת מיחמים</li> <li>מתקן לבדיקת טוסטרים/מצנמים</li> <li>עמדה להרצת הליכונים</li> <li>מתקן למתיזי מים</li> <li>מזוודת FLUKE MEDICA</li> <li>מזוודת מתח גבוה</li> <li>תנורים לבדיקת המעטפת</li> <li>הפלסטית עבור מרבית המוצרים הנבדקים בתנור</li> <li>משטח בדיקה בשיפוע</li> </ol>		
IEC 62301	<ol style="list-style-type: none"> <li>קלורומטר לבדיקת מקררים</li> <li>מתקנים לבדיקת טרמוסטטים</li> <li>עמדה לבדיקת צריכת האנרגיה למכונות כביסה ולמדיחי כלים</li> <li>חדר כושר פעולה למשאבות</li> <li>מזוודות בדיקה</li> <li>תנור לבדיקת תיל להט</li> <li>מכשיר שנאים משתנים</li> <li>אוגר טמפ' רב ערוצים</li> <li>מתקן לבדיקת מנועים לתריסי גלילה</li> <li>מתקן לבדיקת שואבי אבק</li> <li>מתקן לקולטי אדים</li> <li>מכשיר להבת מחט</li> <li>תא לחות למוצרים</li> <li>חדר כושר פעולה</li> <li>מתקן שריטה</li> <li>מתקן לבדיקת מאוררי תקרה</li> <li>בדיקות המתבצעות באתר</li> <li>הלקוח עם מזוודת בדיקה</li> <li>מתקן לבדיקת קומקומים</li> <li>מתקן לבדיקת מיחמים</li> <li>מתקן לבדיקת טוסטרים/מצנמים</li> <li>עמדה להרצת הליכונים</li> <li>מתקן למתיזי מים</li> <li>מזוודת FLUKE MEDICA</li> <li>מזוודת מתח גבוה</li> <li>תנורים לבדיקת המעטפת</li> <li>הפלסטית עבור מרבית המוצרים הנבדקים בתנור</li> <li>משטח בדיקה בשיפוע</li> </ol>		



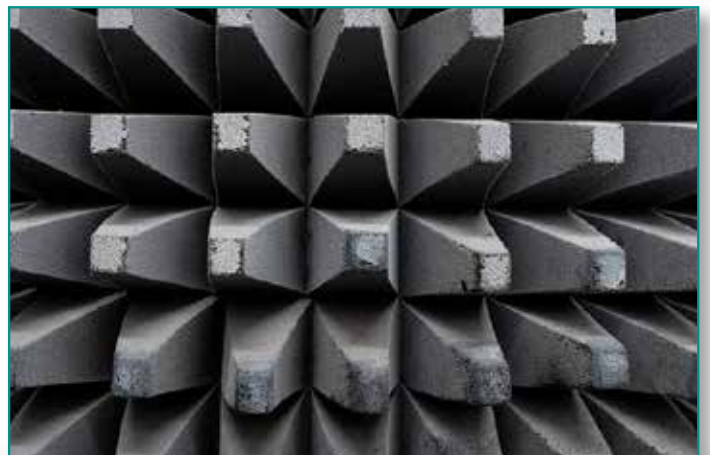
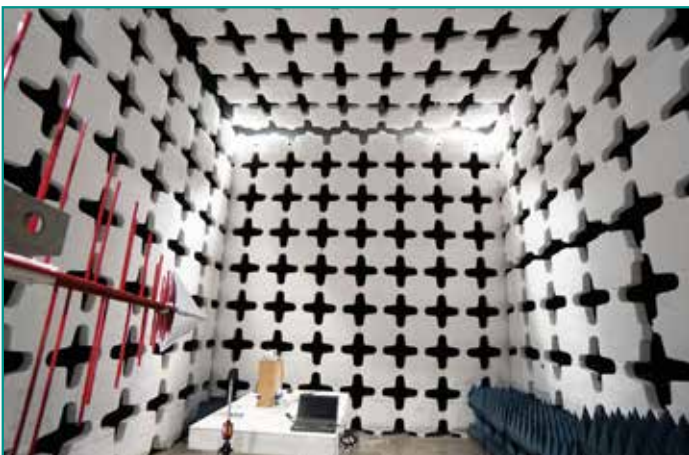
שירותי בדיקות ויעוץ בתחום תאימות אלקטרומגנטית ורדיו.  
ליווי החל בשלבי הפיתוח הראשונים של המוצר, דרך ביצוע בדיקות מעבדה מקדימות לאיתור תקלות וסילוקן ועד לביצוע בדיקות סופיות.

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 961 חלק 14.1	תא מסוך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission)	מקררים מקפיאים כיריים אינדוקציה מכונות כביסה מייבשי כביסה מדיחי כלים שואבי אבק מכונות תפירה מיקסרים מעבדי מזון כלי עבודה חשמליים מאוורר מייבש ציפורניים מכשירי לעיצוב ציפורניים
ת"י 961 חלק 15 ת"י 61000 חלק 3.2 ת"י 61000 חלק 3.3	תא מסוך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission)	גופי תאורה
ת"י 961 חלק 15 ת"י 61547	תא מסוך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission)	ממיר אלקטרוני לגוף תאורה
ת"י 15194	תא מסוך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות, סט Immunity test ומתקן יעודי לבדיקות אופניים	פליטה אלקטרומגנטית (Emission)	אופניים חשמליים קורקינט
ת"י 961 חלק 10	תא מסוך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission)	מערכות מולטימדיה לרכב
ת"י 961 חלק 14.1	תא מסוך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission)	מסיר שיער
ת"י 961 חלק 14.1	תא מסוך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission)	מכונת גילוח
ת"י 961 חלק 14.1	תא מסוך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission)	מכונת תספורת

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 961 חלק 14.1	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission)	ציוד קוסמטי
ת"י 961 חלק 14.1	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission)	מכשירי ספורט
ת"י 961 חלק 14.1	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission)	מכשירי עיסוי
ת"י 961 חלק 14.1	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission)	כורסאות חשמליים מתכווננות
ת"י 961 חלק 14.1	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission)	שולחנות חשמליים מתכווננות
ת"י 961 חלק 14.1	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission)	מעשנות אוכל חשמליות
ת"י 60601 חלק 1.2 ת"י 61000 חלק 3.2 ת"י 61000 חלק 3.3	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות, ואנטנות, סט Immunity test	פליטה אלקטרומגנטית (Emission+ Immunity)	ציוד רפואי
ת"י 961 חלק 14.1, 14.2 ת"י 61000 חלק 3.2 ת"י 61000 חלק 3.3	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission+ Immunity)	מזגנים ביתיים
ת"י 961 חלק 32, 35	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission+ Immunity)	מכשירי קשר
ת"י 961 חלק 32, 35	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission+ Immunity)	מקלטי רדיו
ת"י 961 חלק 32	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission)	מגברים אודיו

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 961 חלק 32	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission+ Immunity)	מקרנים דיגיטליים
ת"י 961 חלק 32, 35	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission+ Immunity)	מקלטי לוויין
ת"י 961 חלק 32	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission)	מקלטי טלוויזיה
ת"י 961 חלק 32, 35	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission+ Immunity)	טלפונים סלולריים
ת"י 961 חלק 32, 35	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission+ Immunity)	מטענים לטלפונים סלולריים
ת"י 961 חלק 32, 35	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission+ Immunity)	מטענים לטלפונים סלולריים ברכב
ת"י 961 חלק 32, 35	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission+ Immunity)	מכשירים, טכנולוגיות מידע
ת"י 961 חלק 32	תא מסוכך, מקלט להפרעות אלקטרומגנטיות ואנטנות	פליטה אלקטרומגנטית (Emission)	מצלמות דיגיטליות

\*בטבלה מצויינים מוצרים בסיסיים הנבדקים במסגרת יבוא בלבד.



## בטיחות חשמלית, מכשור רפואי ולייזר

המעבדה מתמחה באישור מוצרים לדרישות הבטיחות על פי התקנים הבינלאומיים השונים, תוך שימוש בהסכמים בינ"ל ייחודיים למכון התקנים הישראלי כגון: TUV, UL, CB, CSA  
צוות מקצועי ומיומן ילווה אתכם בכל שלבי אישור המוצר:

- הגדרת הדרישות על פי שוק היעד
- איתור ליקויים בשלב הפיתוח וטיפול בהם
- בסיום פיתוח המוצר - ביצוע מקיף ומלא של כל מגוון בדיקות הבטיחות החשמלית החלות על המוצר כולל קבלת האישורים המתאימים

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
IEC60601-1 IEC60601-1-3 IEC60601-1-6 + IEC62366-1 IEC60601-2-44 IEC62304 Software	צב"ד לבדיקות ציוד רפואי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה פרובים מכניים, תנורי אקלום וכו', גליים X-Ray	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו', בדיקות ביצועיים	CT
IEC60601-1 IEC60601-1-6 + IEC62366-1 IEC62304 Software	צב"ד לבדיקות ציוד רפואי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה פרובים מכניים, תנורי אקלום וכו'	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו', בדיקות ביצועיים	Nuclear Medicine
IEC60601-1 IEC60601-1-6 Collateral IEC60601-2-33 Particular IEC62304 Software	צב"ד לבדיקות ציוד רפואי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה פרובים מכניים, תנורי אקלום וכו'	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו', בדיקות ביצועיים	MRI
IEC60601-1 IEC60601-1-6 + IEC62366-1 IEC60601-2-2 IEC62304 Software	צב"ד לבדיקות ציוד רפואי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה פרובים מכניים, תנורי אקלום וכו', ציוד לבדיקות ביצועיים	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו', בדיקות ביצועיים	ציוד כירורגי בתדר גבוה - רק ציוד חשמלי



# בטיחות חשמלית, מכשור רפואי ולייזר



מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
IEC60601-1 IEC60601-1-6 + IEC62366-1 IEC60601-1-8 IEC60601-1-11 IEC60601-2-24 IEC62304 Software	צב"ד לבדיקות ציוד רפואי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה פרובים מכניים, תנורי אקלום וכו', ציוד לבדיקות ביצועיים	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו', בדיקות ביצועיים	משאבות אינפוזיה
IEC60601-1 IEC60601-1-6 + IEC62366-1 IEC60601-1-8 IEC60601-1-11 ISO80601-2-12 ISO80601-2-55 ISO80601-2-61 IEC62304 Software	צב"ד לבדיקות ציוד רפואי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה פרובים מכניים, תנורי אקלום וכו', ציוד לבדיקות ביצועיים	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו', בדיקות ביצועיים	מאווררי ריאות
IEC60601-1 IEC60601-1-6 + IEC62366-1 IEC60601-1-8 IEC60601-2-25 IEC60601-2-27 ISO80601-2-56 IEC80601-2-49 ISO80601-2-12 ISO80601-2-55 ISO80601-2-61 IEC62304 Software	צב"ד לבדיקות ציוד רפואי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה פרובים מכניים, תנורי אקלום וכו', ציוד לבדיקות ביצועיים	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו', בדיקות ביצועיים	מוניטורים
IEC60601-1 IEC60601-1-6 + IEC62366-1 IEC60601-1-8 IEC60601-2-62 IEC62304 Software	צב"ד לבדיקות ציוד רפואי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה פרובים מכניים, תנורי אקלום וכו', ציוד לבדיקות ביצועיים	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו', בדיקות ביצועיים	ציוד לאבחון אולטראסאונד
IEC60601-1 IEC60601-1-6 + IEC62366-1 IEC60601-2-45 IEC62304 Software	צב"ד לבדיקות ציוד רפואי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה פרובים מכניים, תנורי אקלום וכו', גליים X-Ray	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו', בדיקות ביצועיים	ציוד ממוגרפי



# בטיחות חשמלית, מכשור רפואי ולייזר



מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
IEC60601-1 IEC60601-1-6 + IEC62366-1 IEC60601-2-45 IEC62304 Software	צב"ד לבדיקות ציוד רפואי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה פרוכים מכניים, תנורי אקלום וכו'	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו', בדיקות ביצועיים	ציוד אנדוסקופי
IEC60601-1 IEC60601-1-6 + IEC62366-1 IEC60601-2-2 IEC60601-2-10 IEC60601-2-22 IEC60601-2-57 IEC62304 Software	צב"ד לבדיקות ציוד רפואי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה פרוכים מכניים, תנורי אקלום וכו', ציוד לבדיקות ביצועיים	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו', בדיקות ביצועיים	ציוד אסתטי
IEC60825-1 IEC62471 ISO15004-2 Z80.36	ספקטרומטר, מד עצמה, מצלמה לצילום אלומה, דאבל מונוכרומטור, סקופ, וכו'	בדיקת אורך גל, בדיקת הספקים, עוצמות, צפיפות הספק, צילום אלומה, וכו'	ממשקי תקשורת אופטיים
IEC60825-1 IEC62471 ISO15004-2 Z80.36	ספקטרומטר, מד עצמה, מצלמה לצילום אלומה, דאבל מונוכרומטור, סקופ, וכו'	בדיקת אורך גל, בדיקת הספקים, עוצמות, צפיפות הספק, צילום אלומה, וכו'	כירורגי לייזר
IEC60825-1 IEC62471 ISO15004-2 Z80.36	ספקטרומטר, מד עצמה, מצלמה לצילום אלומה, דאבל מונוכרומטור, סקופ, וכו'	בדיקת אורך גל, בדיקת הספקים, עוצמות, צפיפות הספק, צילום אלומה, וכו'	ציוד רפואי או מכשור מעבדתי
IEC60825-1 IEC62471 ISO15004-2 Z80.36	ספקטרומטר, מד עצמה, מצלמה לצילום אלומה, דאבל מונוכרומטור, סקופ, וכו'	בדיקת אורך גל, בדיקת הספקים, עוצמות, צפיפות הספק, צילום אלומה, וכו'	לייזרים רבי עוצמה
IEC60825-1 IEC62471 ISO15004-2 Z80.36	ספקטרומטר, מד עצמה, מצלמה לצילום אלומה, דאבל מונוכרומטור, סקופ, וכו'	בדיקת אורך גל, בדיקת הספקים, עוצמות, צפיפות הספק, צילום אלומה, וכו'	מערכות סורקות ו-Lidar
IEC60825-1 IEC62471 ISO15004-2 Z80.36	ספקטרומטר, מד עצמה, מצלמה לצילום אלומה, דאבל מונוכרומטור, סקופ, וכו'	בדיקת אורך גל, בדיקת הספקים, עוצמות, צפיפות הספק, צילום אלומה, וכו'	מערכות לייזר לתחום הביטחון, לייזרים לתחום הרכב האוטונומי והרובוטי

# בטיחות חשמלית, מכשור רפואי ולייזר



מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
IEC/EN/UL/CSA 60950-1 IEC/EN/UL/CSA 60950-22 IEC/EN/UL 62368-1	ציוד בדיקה לבדיקות חשמליות חשמלי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה, פרובים מכניים, תנורי אקלום וכו'	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו'	ציוד טכנולוגיית המידע, ציוד תקשורת, ציוד שמע/חוזי
IEC/EN/UL/CSA 61010-1 IEC/EN/UL/CSA 61010-2-X Series	ציוד בדיקה לבדיקות חשמליות חשמלי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה, פרובים מכניים, תנורי אקלום וכו'	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו'	ציוד מדידה, בקרה ומעבדה
IEC/EN 60335-1 IEC/EN 60335-2-X Series	ציוד בדיקה לבדיקות חשמליות חשמלי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה, פרובים מכניים, תנורי אקלום וכו'	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו'	ציוד ביתי (מגוון סוגים שונים)
IEC/EN 60669-1 IEC/EN 60669-2-1	ציוד בדיקה לבדיקות חשמליות חשמלי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה, פרובים מכניים, תנורי אקלום וכו'	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו'	מפסקים אלקטרוניים
IEC/EN 60669-1 IEC/EN 60669	ציוד בדיקה לבדיקות חשמליות חשמלי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה, פרובים מכניים, תנורי אקלום וכו'	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו'	לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך

# בטיחות חשמלית, מכשור רפואי ולייזר



מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
IEC/EN 61439-1 IEC/EN 61439-2	ציוד בדיקה לבדיקות חשמליות חשמלי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה וכו'	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו'	מכונות
SEMI S2 SEMI S8 SEMI S14 SEMI S22	ציוד בדיקה לבדיקות חשמליות חשמלי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה, פרוכים מכניים וכו'	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו'	מכונות/ציוד לתעשיית מוליכים למחצה
UL 508 UL 508A CSA CSA-C22.2 No. 14	ציוד בדיקה לבדיקות חשמליות חשמלי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה, פרוכים מכניים, תנורי אקלום וכו'	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו'	ציוד בקרה תעשייתית
EC/EN/UL 61800-5-1 CSA-C22.2 No. 274	ציוד בדיקה לבדיקות חשמליות חשמלי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה, פרוכים מכניים, תנורי אקלום וכו'	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו'	דרייברים למנועים
IEC/EN 60730-1 IEC/EN 60730-2-X Series	ציוד בדיקה לבדיקות חשמליות חשמלי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה, פרוכים מכניים, תנורי אקלום וכו'	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו'	בקרים חשמליים אוטומטיים לשימוש ביתי או שימוש דומה

# בטיחות חשמלית, מכשור רפואי ולייזר

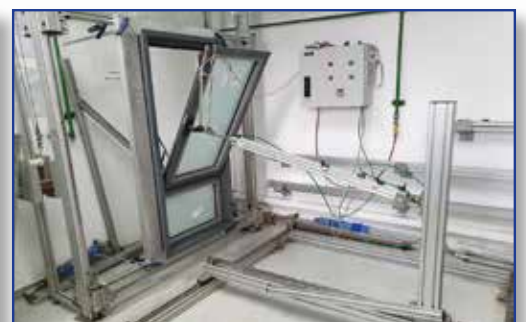


מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
EC/EN 60598-1 IEC/EN 60598-2-X Series UL1598 UL8750 CSA-C22.2 No. 250.0 CSA-C22.2 No. 250.13	ציוד בדיקה לבדיקות חשמליות חשמלי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה, פרובים מכניים, תנורי אקלום וכו'	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו'	גופי תאורה
IEC/EN 61347-1 IEC/EN 61347-2-X Series IEC/EN 62031	ציוד בדיקה לבדיקות חשמליות חשמלי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה, פרובים מכניים, תנורי אקלום וכו'	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו'	בקרת תאורה
UL 1012 UL 1310 CSA-C22.2 No. 107.1 CAN/CSA-C22.2 No. 223 IEC/EN 61558-1 IEC/EN 61558-2-X Series	ציוד בדיקה לבדיקות חשמליות חשמלי (רבי מודד, משקפי אותות, מדי זרם זליגה, צב"ד למתח פריצה והתנגדות הבידוד, רציפות הארקה), אוגרי טמפרטורה, פרובים מכניים, תנורי אקלום וכו'	ניתוח פרטני של מבנה המוצר מול דרישות התקן, סקירת רכיבי בטיחות קריטיים והתאמתם לדרישות התקן; בדיקות חשמליות (זרם זליגה, רציפות הארקה, מתח פריצה, התנגדות הבידוד), עליית טמפרטורה, בדיקות מכניות וכו'	ספקי כוח

# חלונות ומערכות מיגון



מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 4570	מתקני תפעול מחזורי, יעילות סינון בדיקת ספיקות, מפלי לחץ, עומס סטטיים ודינמיים	בדיקות תפעוליות ותפקודיות תחת עומסים	מערכות אוורור וסינון במקלטים
ת"י 2-1068, ת"י 2-1509	מתקני תפעול מחזורי ותפקוד בעומסי רוח	בדיקות תפעוליות ותפקודיות תחת עומסי רוח/ תכן	דלתות/חלונות אלומיניום ותריסי גלילה
ת"י 23, ת"י 1212, ת"י 5044, ת"י 6185	מתקני תפעול מחזורי והולם, תנור לעמידות באש	בדיקות תפעוליות ותפקודיות דלתות אש נבדקות גם בעת התקנתן באתר	מכללי דלתות: דלתות למוסדות חינוך, דלתות לכודות, דלתות הזזה, דלתות אש, דלתות מגן
ת"י 938	מתקן בדיקת הולם וטמפרטורה גבוהה	בדיקות בטיחות. עמידות בהולם ואיכות החיסום	לוחות זכוכית שטוחה לשימוש בניינים: זכוכית שקופה וזכוכית בטיחות
ת"י 1568	אין יכולת בדיקה עצמאית. בודקים אצל הלקוחות שיש להם ציוד בדיקה מתאים	בדיקות תפעוליות ותפקודיות תחת עומסי רוח/ תכן	קירות מסך
ת"י 1847, ת"י 5840	מתקני תפעול מחזורי, העמסה ופיתול	בדיקות תפעוליות ותפקודיות תחת עומסים	סולמות מיטלטלים ושרפרפים
ת"י 4422	מתקן תפעול מחזורי ותפקוד באטימות	בדיקות התקנה באתרים, בדיקות תפעוליות ותפקודיות: עמידה בניסויי פיצוץ	פרטי מסגרות למקלטים ולמרחבים מוגנים
ת"י 101, ת"י 950, ת"י 8888 מפמ"כ 196, ת"י 21	מתקני תפעול מחזורי ותפקוד	בדיקות תפעוליות ותפקודיות	מנעולים, מגננון גלילי
ת"י 5555	מתקן העמסה ושליפה	בדיקות תפעוליות ותפקודיות	יחידות אחסון לשימוש ביתי



# מעליות ומתקני הרמה



מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 2481 חלקים 1-2	ציוד בדיקה יעודי לבדיקת מעליות, מד תאוצה, מתקן שקילה מד כח, מד זרם, מד רציפות, מד אור, מד מהירות	בדיקות תכן, בדיקות פונקציונליות להתאמה לתקן, בדיקות מעבדה	אב טיפוס של מעליות
ת"י 2481	מד כח, מד זרם, מד אור, מד מהירות	בדיקות פונקציונליות להתאמה לתקן	מעליות לאחר התקנה
ת"י 2481	מד כח, מד זרם, מד אור, מד מהירות	בדיקות תכן, בדיקת סקרי סיכונים	מעליות דרישות בטיחות לכנייה ולהתקנה (דרישות יסוד)
ת"י 2481 חלק 1	מד כח, מד זרם, מד אור, מד מהירות	בדיקות פונקציונליות להתאמה לתקן	מעליות חשמליות
ת"י 2481 חלק 2	מד כח, מד זרם, מד אור, מד מהירות	בדיקות פונקציונליות להתאמה לתקן	מעליות הידרוליות
ת"י 2481 חלק 31	מד כח, מד זרם, מד אור, מד מהירות	בדיקות פונקציונליות להתאמה לתקן	מעליות משא
ת"י 2481 חלק 41	מד כח, מד זרם, מד אור, מד מהירות	בדיקות פונקציונליות להתאמה לתקן	מעליות אנכיים
ת"י 2481 חלק 70	מד כח, מד זרם, מד אור, מד מהירות	בדיקות פונקציונליות להתאמה לתקן	מעליות לנגישות
ת"י 2252 חלק 2	מד כח, מד זרם, מד אור, מד מהירות	בדיקות פונקציונליות להתאמה לתקן	מעלונים אנכיים משופעים
ת"י 5902	בדיקות רלוונטיות לאירוע	איסוף מידע, ניתוח ממצאים, בדיקות מעבדה	חוות דעת מקצועית ושירותי מומחים

# מעליות ומתקני הרמה



מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 1604 - חלק 1	מד שקילה, מד ליזר	בדיקות תכן, בדיקות לאחר התקנה	עגורני צריח
ת"י 5697 חלקים 1-2	מד מהירות, מד תאוצה, מד רציפות	בדיקות תכן, בדיקות המהלך היצור בדיקות לאחר התקנה	מתקני לונה פארק
ת"י 1139 חלק 2	ציוד בדיקה יעודי	חישובי תכן, בדיקת יציבות ובטיחות	במות הרמה
ת"י 5383	ציוד בדיקה יעודי	חישובי תכן, בדיקת יציבות ובטיחות	פיגומים ממוכנים
ת"י 5697 חלקים 1-2	ציוד בדיקה יעודי	חישובי תכן, בדיקת יציבות ובטיחות	מגבהים לרכב
	ציוד בדיקה יעודי	בדיקות תכן, בדיקות מעבדה רלוונטיות ניסויים ובדיקות פונקציונליות	מערכות מיוחדות וייעודיות כגון מתקני חילוץ מביניינים גבוהים
ת"י 5515 חלק 1,2,3,4,8,9,10,20	משקולות בדיקה וציוד מדידה	בדיקות תכן, בדיקות פונקציונליות להתאמה לתקן, בדיקות מעבדה	מתקני ספורט באולמות ומגרשים: מתקני סל, כדורעף, סולמות, טבעות, חבלים, שערים.
ת"י 5516 חלק 2	ציוד בדיקה יעודי	בדיקות תכן, בדיקות פונקציונליות להתאמה לתקן, בדיקות מעבדה	משטחי ספורט באולמות
ת"י 5517	משקולות, במת הרמה וציוד מדידה	בדיקות תכן, בדיקות פונקציונליות להתאמה לתקן, בדיקות מעבדה	יילונות חלוקה
ת"י 5518 חלק 11	משקולות, במת הרמה וציוד מדידה		משטחי דשא מלאכותיים

## איטום

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 1490.3		תכונות שונות של החומר לפי סעיפי התקן	מחיצות וחיפויי גבס: חומרי איחוי והחלקה
ת"י 5104.4	מתקן לקיבוע, קבלים מתאימים	עמידות הנפילה של גוף תאורה	גופי תאורה
ת"י 1536	מכשיר מתיחה מכשיר ATS לטמפרטורה שונה תנור	תכונות שונות מתיחות שונות נזילה	מבנים - חומרי איטום - מיון ודרישות
ת"י 1661	מכשיר מתאים לכל תכונה, מיקסר, מכשיר כפיפה ולחיצה, תבניות, מכשיר שחיקה	בדיקות שונות לרובה חוזק לחיצה - חוזק כפיפה - שחיקה - ספיגות	חומרי מילוי למישקים רגילים בין אריחים סידרה הגדרות ודרישות
ת"י 1430/1	מכשירים מתאימים לפי התכונה, מד עובי, תנור מכשיר מתיחה, מכשיר UV, מכשיר חדירות מים אחרים	בדיקות שונות לפי דרישות התקן חוזק התארכות חדירות מים, עובי, עמידות בבליה UV	יריעות לאיטום גגות יריעות פ.י.ו.ס.
ת"י 1430/3	מכשירים מתאימים לפי התכונה, מד עובי, תנור מכשיר מתיחה, מכשיר UV, מכשיר חדירות מים אחרים	בדיקות שונות לפי דרישות התקן חוזק התארכות חדירות מים, עובי, עמידות בבליה UV	יריעות לאיטום גגות: יריעות ביטומן משופר בפולימרים מזוינות בסיבים פוליאסטר: מיועדות להתקנה בריתוך
ת"י 2481 חלק 41	תא גשם מכשיר מתיחה תנור מאזניים מכשיר UV מכשיר הדבקות	ציפוי חיצוני ופנימי למבנה בדיקות לפי התקן כמו: חזית הציפוי היבש גישור על פני סדקים ספיגות קפילרית הדבקות עמידות בגשם עמידות UV	ציפוי מרקם על בסיס פולימרים סינתטיים
ת"י 1752/1	מטר, פלס	בדיקת הכנת הגג לפי סעיפי התקן	מערכות לאיטום גגות שטוחים מבטון: התשתית לאיטום
ת"י 1752/2	סכין, מטר	בדיקת ישום היריעות ביטומן על פני הגג	מערכות לאיטום גגות שטופים מבטון. יריעות ביטומן המותקנות בריתוך



## איטום

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 4004	מיקסר תנור, מכשיר הדבקות, אמבט מים, חדר מאוקלם	בדיקות הדבקות שונות	דבקים לאריחים: הגדרות ודרישות
ת"י 4518	מכשיר מתיחה, תנור, מכשיר UV, מאזניים, מד עובי, מכשיר הדבקות	תכונות שונות מתיחה והתארכות במצבים שונים הדבקות חדירות מים	ציפויים גמישים על בסיס אקרילי לאיטום גגות המושמים במערכת נוזלית בתווך מימי
ת"י 6069	מיקסר, מכשיר הדבקות, מכשיר כפיפה תנור, אמבט מים	הידבקויות לתשתית במצבים שונים כפיפה ולחיצה	מלט צמנט (טיט) לריצוף הגדרות ודרישות
ת"י 6422	מיקסר, מכשיר הדבקות, מכשיר כפיפה, מכשיר חדירות מים, מכשיר מתיחה תנור, אמבט מים	הידבקויות לתשתית במצבים שונים, גישור על פני סדקים, חדירות מים	חומרי אטימה מים משחיתים להשמה מתחת לאריחי

## קרקע ודרכים

מגוון שירותי בדיקה לתשתית וקרקע: סלילה, אספלט, אגרגטים ופרוייקטים של כבישים, מסלולים, שדות תעופה, מסילות רכבת, מחצבות ועוד.

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ASTM D-3282	הסתכלותי	מיון הסתכלותי	קרקע
ת"י 253	הסתכלותי	מיון הסתכלותי של ארגז גלעין	קרקע
ASTM D-2216	בעזרת שקילה ותנור 110 מעלות	תכולת רטיבות- בודקים את כמות המים במדגם ב %	קרקע/סלע
ASTM D-6635	מכשיר דילדומטר	בדיקת דילטומטר- בעזרת שינוי לחץ ושינוי נפח- מקבלים תוצאת מודל דיפרומנציה	קרקע רכה
ת"י 940	הסתכלותי	פיקוח צמוד על קידוחים, בורות	קרקע
ת"י 1865.3	חרוט חול, משקולות, תנור	בדיקת צפיפות שדה	קרקע
ASTM D-6951	משקל, תנור, קליבר	בדיקת צפיפות שדה (בשיטת גליל מוחדר) (שלבי)	קרקע
ASTM D-4719	מכשיר פרסומטר	בדיקת פרסומטר	קרקע
ASTM D-6951	מכשיר DCP	בדיקת דקר דרום אפריקאי DCP	קרקע
ת"י 1865.2	משקל, תנור, נפה #200	שטיפה דרך נפה מס' 200	קרקע
ת"י 1865.2	סט נפות, משקל, תנור	מנפוי עד 3 ק"ג	קרקע

## קרקע ודרכים

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ASTM D-422	צילנדר, הידרומטר, נפות, מאזניים, תנור, תמיסה	בדיקת הידרומטר	קרקע
ASTM D-4751	כדורי זכוכית, משקל	ניפוי עם כדורי זכוכית לפתיחת גאוטקסטילים	קרקע
BS-6088	כדורי זכוכית, משקל	ניפוי של כדורי זכוכית	קרקע
ASTM D-4318	מכשיר אטרברג, משקולות, תנור	גבול נזילות וגבול פלסטיות למדגם	קרקע
ASTM D-4318	מכשיר אטרברג, משקולות, תנור, מיקסר	גבול נזילות של בנטונית	קרקע
ASTM D-427	משקל, מיכשור מיוחד המשמש את ביצוע הבדיקה, תנור	גבול התכווצות (הצטמקות)	קרקע
ת"י 1865.3	מכשיר שווה ערך חול, צילנדר	שווה ערך חול (תוצאת ממוצע מ-2 בדיקות)	קרקע
	מכשיר הידוק, צילנדרים, משקולות	צפיפות 100% עבור חול דיונות	קרקע
ת"י 1865.3	מכשיר הידוק, צילנדרים, משקולות	צפיפות 100% מעבדתית מערכת בדיקות: בשיטת מודפייד, פרוקטור, מת"ק	קרקע
ת"י 1865.2	מכשיר גריסה, משקולות, תנור	שעור גריסות - לוס אנג'לס	קרקע
BS -812 (90)	מכשיר גריסה, משקולות, תנור, צילנדר	שעור גריסות - בריטי	קרקע

## קרקע ודרכים

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 1865.2	מאוזניים, משקולות, תנור	ספיגות ומשקל יחסי גדול מנפה 4 או 3/4" ועובר נפה 4	קרקע
ת"י 1865.2	מכשיר בדיקה לאריכות ופכיסות	אריכות, פכיסות	קרקע
ת"י 1865.2	משקולות, תנור	תכולת בולי חרסית	קרקע
	מכונות קידוח גלילים	קידוח גליל מהכביש	אספלט
נ"ב 13.402	מאוזניים (עם אופציה לשקילה במים)	בדיקת צפיפות גליל אספלט	אספלט
ASTM D-1188	מאוזניים, פראפנין, תנור	משקל מרחבי בשיטת כיסוי בשעווה-תכונות פיזיקליות	קרקע
ASTM D-1556	מאוזניים, תנור	משקל מרחבי בערמה (שפיכה חופשית)-תכונות פיזיקליות	קרקע
נ"ב 13.106	מטוטלת ומכשיר לזואקום עם מנעול	משקל יחסי לחומר עובר נפה 4 או 10 - תכונות פיזיקליות	קרקע
ת"י 1865.3	מטוטלת ומכשיר לזואקום עם מנעול	בדיקת משקל מרחבי בשפופרת הדגימה - תכונות פיזיקליות	קרקע
ת"י 940	מכשיר מיוחד לבדיקת חדירות למים.	חדירות למים- בדיקות זרם	קרקע
מפמ"כ 68	מכשיר למדידת התנגדות חשמלית	התנגדות חשמלית-בדיקות זרם	קרקע
ASTM -4647	מכשיר ותא מיוחד	דיספרסיביות (PINHOLE TEST)- בדיקות זרם	קרקע

## קרקע ודרנים

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 940	מכבש, משקל, תנור	חוזק בלוא כלוא	קרקע/סלע
ת"י 940	מכשיר מיוחד לבדיקת גזירה במכשיר כנפיים	גזירה במכשיר כנפיים במעבדה- גזירה	קרקע רכה
ת"י 940	מע' בדיקות לגזירה מרחבית	בדיקה בלתי מנוקזת ללא קונסולידציה (מהירה)-גזירה ישירה לכל נק'- בדיקה לצורך יועץ קרקע לקבלת פרמטרים של קרקע זוית חיכוך פנימי וקוהלזי	קרקע
ת"י 940	מע' בדיקות לגזירה מרחבית	בדיקה מנוקזת לאחר קונסולידציה בקרקעות גרנולריות- גזירה ישירה לכל נק'	קרקע
ת"י 940	מע' בדיקות לגזירה מרחבית	בדיקה מנוקזת לאחר קונסולידציה בקרקעות קוהזיביות- גזירה ישירה לכל נק'	קרקע
ת"י 940	מע' בדיקות לגזירה מרחבית	בדיקה בלתי מנוקזת לאחר קונסולידציה בקרקעות קוהזיביות- גזירה ישירה לכל נק'	קרקע
ASTM D-2850	מע' בדיקות לגזירה מרחבית	גזירה מרחבית Q - (בלתי מנוקזת ללא קונסולידציה)- גזירה מרחבית כל נק'	קרקע
ASTM D-4767	מע' בדיקות לגזירה מרחבית	גזירה מרחבית R - (בלתי מנוקזת לאחר קונסולידציה)- גזירה מרחבית כל נק'	קרקע
ASTM D-4767	מע' בדיקות לגזירה מרחבית	גזירה מרחבית S - (מנוקזת לאחר קונסולידציה) - גזירה מרחבית כל נק'	קרקע
ASTM D-4767	מע' בדיקות לגזירה מרחבית	גזירה מרחבית CU - (בלתי מנוקזת לאחר קונסולידציה) לחומר גרנולרי - גזירה מרחבית כל נק'	קרקע
ASTM D-4767	מע' בדיקות לגזירה מרחבית	גזירה מרחבית CU - (בלתי מנוקזת לאחר קונסולידציה) לחומר קואסיבי, כולל מדידת לחץ מי נקבובים-גזירה מרחבית כל נק'	קרקע

## קרקע ודרכים

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ASTM D-2435	קונסלידומטיר	קונסולידציה איטית - קונסולידציה	קרקע
ASTM D-2435	קונסלידומטיר	קונסולידציה איטית מחזורית - קונסולידציה	קרקע
ASTM D-2435	קונסלידומטיר	קונסולידציה איטית חד מחזורית כולל לחץ תפיחה - קונסולידציה	קרקע
ASTM D-4546	קונסלידומטיר	קונסולידציה איטית חד מחזורית כולל שעור תפיחה - קונסולידציה	קרקע
ASTM D-5333	קונסלידומטיר	מייט-קונסולידציה - הרס של קרקע בתנאי עומס ומים	קרקע
ת"י 940	משורה	תפיחה חופשית במשורה	קרקע/חרסית שמנה
ASTM D-4546	מכשיר לקונסלדרומטר, משקולות, תנור	לחץ תפיחה	קרקע/חרסית שמנה
ASTM D- 2938	מכשיר לקונסלדרומטר, משקולות, תנור	בדיקת לחץ בלא כלוא	בדיקות בסלע
ASTM D-3967	מכשיר, מסור, תנור, משקולות	בדיקת בקיעה ברזיליאנית	בדיקות בסלע
ASTM D-3148	חיישנים, משקולות, מכשיר, תנור	קביעת מקדם פואסון בעזרת מד עוות חשמלי	בדיקות בסלע
ASTM D-2664	תא HOEK, מכשיר	גזירה מרחבית מהירה בתא HOEK, נק'	בדיקות בסלע

## קרקע ודרכים

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ASTM D-2845	מאוזנים, מכשיר אולטרסוני, חיישנים	מהירות על-קולית במכשיר פנדיט	בדיקות בסלע
ASTM D-4972	(PH METER)	הגבה PH ללא הכנה במכשיר (PH METER) - דוגמה ראשונה	בדיקות בסלע
ASTM D-5607	מכשיר בדיקה ישירה בסלע	גזירה ישירה	בדיקות בסלע
1555 חלק 3 ת"י 1629 ת"י 5566	מקדת, תנור שקילה	% רטיבות של המצע הקיים מתחת לריצוף	חול / שומשום
MG9222D SM92221 SM9230D		תחולת מזהמים	מזהמים
ASTM-E1551+E2340	Dynatest friction tester	התנגדות להחלקה	כבישי אספלט
AASHTO pp37-00 Pp 50-53 Astm E950, E1364 E1926	Dynatest RSP5051	גליות	כבישי אספלט
Astm D4694-96+D4695-96	DYNATEST HWD	HWD, אגני שקיעות	כבישי אספלט, מצעים ואדמה



## מוצרי שלד

בדיקות באתר וליווי כל הליך הבנייה משלב ביסוס המבנה ועד סיום השלד

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 26	קונוס לבדיקת סומך, סיר 7 ליטר לבדיקת משקל מרחבי ואויר, מתקן לבדיקת כלורידים, מתקן בדיקת חדירות מים, מתקן בדיקת שינויי אורך, פרוקטור לבדיקת התקשרות בטון, סיר 8 ליטר לבדיקת הפרשת מים, עבור בדיקת SCC סט מתקני בדיקה	סומך הבטון, משקל מרחבי, תכולת אויר, חוזק, חדירת יוני כלור, חדירות מים, התכווצות הבטון, התקשרות הבטון, הפרשת מים, בדיקות SCC	תערובות בטון - טרי וקשיי
ת"י 896	ערבל לתערובות בטון, קונוס, סיר 7 ליטר משקל מרחבי ואויר, ויקטים להתקשרות, מכבש לבדיקת חוזק	סומך הבטון, משקל מרחבי, תכולת אויר, חוזק, התקשרות הבטון, בדיקות כימיות	מוספים לבטון
ת"י 1920/1	מכבש לבדיקת חוזק, ערבל לתערובות שולחן שירוע, סיר משקל מרחבי ואויר של 1 ליטר, מתקן לבדיקת הצטמקות חופשית, טבעות לבדיקת הצטמקות מרוסנת	סומך, משקל מרחבי, תכולת אויר, חוזק, הצטמקות, ספיגות קפילארית, אדי מים, שליפה.	טייח על בסיס צמנט לסוגי (פנים, חוץ, הרבצה)
		בדיקות מיוחדות: בדיקות בסביבה ימית: בלייה	
ת"י 3970	מכבש לבדיקת חוזק, ערבל לתערובות שולחן שירוע, סיר משקל מרחבי ואויר של 1 ליטר	מציאת יחס מים/גבס, זמן התקשרות, חוזק שליפה, תכולת קשרן גבס קשיות.	טייח גבס לסוגי
ת"י 1414/1+2	ערבל לתערובות, מכבש לבדיקת חוזק, תא איקלום לבדיקת אדי מים, דיסקטור לבדיקת תכולת רטיבות	חוזק, משקל מרחבי, תכולת רטיבות, מוליכות חום, עמידות בשריפה, שליפה, ספיגות קפילארית	טייח תרמי חיצוני ופנימי
ת"י 5449	ערבל לתערובות, טבעות לבדיקת הצטמקות מרוסנת, מתקן לבדיקת איחויי זרימת המדה, מתקן לשינוי אורך, מכבש לבדיקת חוזק, אופן שחיקה	חוזק, ספיגות קפילארית, שינוי זרימה, איחוי המדה, קשיות, שינוי אורך, שחיקה, מודול אלסטיות	מדה מתפלסת
ת"י 1	מכבש לבדיקת חוזק, ויקטים לבדיקת התקשרות, מכשיר בליין, מחט לה-שטלייה עבור נפח הצמנט	חוזק, זמני התקשרות, נפח, דקות הטחינה תכונות כימיות	צמנט
ת"י 2378/1	מכבש לבדיקת חוזק ציוד מדידה: קליפר ומאזניים, תנורים	בדיקות סביבה רגילה הכוללות חוזק, ספיגות, ספיגות נימית, משקל מרחבי בדיקות מיוחדות: בדיקות בסביבה ימית וסביבת זיהום	אבן טבעית לחיפוי - טיב האבן



## מוצרי שלד

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 5566/1	מכשש לבדיקת חוזק, ציוד מדידה, אופן שחיקה, תנורים	עומס השבר, חוזק בכפיפה ספיגות נימית, שחיקה, התנגדות להחלקה	אבן טבעית לריצוף - טיב האבן
ת"י 8	מכשש לבדיקת חוזק, ציוד מדידה, אופן שחיקה, תנורים	חוזק, שחיקה, מידות, גימור	אבני ואריחי בטון לריצוף (אבנים משתלבות)
ת"י 6	מכשש לבדיקת חוזק, ציוד מדידה, אופן שחיקה, תנורים	חוזק, מאמץ השבר, שחיקה, ספיגות, החלקה, פגמים, מידות	אריחי טראצו
ת"י 1872/1	מכשש לבדיקת חוזק ציוד מדידה: קליפר ומאזניים, תנורים	ספיגות כוללת, ספיגות נימית, חוזק, מסה מרחבית, מוליכות תרמית בדיקות לפי דרישה מיוחדת: התגבשות מלחים, מודול אלסטיות, מקדם התפשטות תרמי, עמידות בקרינה אולטרה סגולה	אריחי אבן מלאכותית לחיפוי - טיב האבן
ת"י 6565, 268, 5	מכשש לבדיקת חוזק ציוד מדידה: קליפר ומאזניים	חוזק, מסה סגולית מרחבית, בדיקת קרינה, התנגדות תרמית	בלוקים לבנייה
ת"י 1490/1	מכשש לבדיקת חוזק וחדירת מסמר, תא לחות, תנורים וציוד מדידה	מידות, עמידות בכפיפה, שקיעה בתא לחות, התנגדות לחדירת ראש מסמר, קשיות הלוח, סיווג בשרפה, עמידות לאש	לוחת גבס (לוח רגיל, עמיד מים עמידות באש)
ת"י 215/1+2	תנור 500 מעות צלסיוס, מכשש לבדיקת חוזק, ארגזים לבדיקת חדירות מים, ציוד מדידה	מידות הרעף, חדירות למים, עמידות בכפיפה	רעפים (חרסית ובטון)
ת"י 4491	מכשש לבדיקת חוזק ציוד מדידה: קליפר ומאזניים, תנורים	מידות, ספיגות מים, מסה סגולית מרחבית, מאמץ השבר בכפיפה, תגובה בשרפה, עמידות בסריגיה בוערת, עמידות בחום יבש ורטוב, עמידות בהולם, עמידות פגמים עמידות בשריטה, בדיקת פגמים	לוחות אבן פולימרית למשטחי עבודה
ת"י 1554/1+2	מכשש לבדיקת חוזק, אופן שחיקה, ציוד מדידה: קליפר ומאזניים, תנורים	מידות, מסה מרחבית, ספיגות, עומס השבר, שחיקה, פגמים, חוזק בכפיפה, עמידות בבליה, התנגדות להחלקה	לוחות לחיפוי מדרגות: מאבן טבעית ומטראצו

## מוצרי שלד

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 3306	מכשש לבדיקת חוזק, מכשיר לבדיקת שחיקה ציוד מדידה: קליפר ומאזניים, תנורים	מידות וצורה, ספיגות מים, מסה מרחבית, שחיקה, חוזק בכפיפה, עמידות בחומרים כימיים, תגובה בשרפה, התנגדות להחלקה, עמידות בהולם, עמידות בהכתמה, עמידות בסריטה, פגמים	מערכת רצפה מאבן פולימרית
ת"י 1490/4	ציוד מדידה: מיקרומטר, קליפר	צורה ומבנה, מידות הפרופילים, עובי הגליון ומשקל הציפוי, בדיקת כושר התברגות, חוזק לכניעה, חוזק מתיחה, התארכות	פרופילים לא נושאים העשויים פח פלדה
ת"י 1139, חלק 1	בדיקת התאמת סעיפים לתקן	התאמת דגם הפיגום לדרישות התקן	פיגומי זקפים





מגוון בדיקות מוצרי גימור קרמיקה עבור לקוחות פרטיים, יבואנים ויצרנים

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 314		ספיגות	אריחי קרמיקה
ת"י 314	מכבש חוזק	חוזק	אריחי קרמיקה
ת"י 314	מכשיר לבדיקת עקמומיות ומידות	עקמומיות ומידות	אריחי קרמיקה
ת"י 314	מכשיר לבדיקת שחיקה	שחיקה	אריחי קרמיקה
ת"י 314	אוטוקלב	הסדקות	אריחי קרמיקה
ת"י 314	ויזואלית, תמיסות מיוחדות	פגמים, הכתמה וחומצות	אריחי קרמיקה
ת"י 2279		החלקה	אריחי קרמיקה



## מבדקי תהליך

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 19	מטר, סרגל, מד שקיע	מידות גאומטריות	אבני שפה
ת"י 27	סרגל, מטר, עלי גישוש, מד קוטר, מד עובי	מידות גאומטריות, גימור, העמסה, אטימות	צינורות גליליים מבטון
ת"י 489-2	סרגל, מטר, עלי גישוש, מד עובי, מד הטעייה, קליבר, מד זחיח	מידות גאומטריות, גימור, העמסה, הטעייה, משקל, שקיעה, שליפה	מכסים לתאי בקרה
ת"י 489-1	סרגל, מטר, מד עובי, עלי גישוש	גאומטריה, גימור, העמסה, שקיעה	תקרות לתאי בקרה
ת"י 466-5	מטר, סרגל, זוויתן, מד עומק, קליבר, מד זחיח	מידות גאומטריות, העמסה, נסיגת קבלים	תקרות מטבלות חלולות
ת"י 658-1+2	מטר, פלס, מד קוטר, מד עובי, זוויתן, ג'ק לשליפה	מידות גאומטריות, העמה, עטימות, שלבי דריכה	חוליות טרומיות מבטון לתאי בקרה
ת"י 1923-2	מטר, פלס, מד קוטר, מד עובי, זוויתן, מד זחיח	מידות גאומטריות, מיקום וקוטר זיון	ייצור אלמנטים לבטון טרומי
ת"י BS 4251	סרגל, קונוס, סיר לבדיקת מסה סגולית, מאזניים, פלס	מסה סגולית המרחבית של בטון, סומך הבטון	בדיקת נפח תוף המערבל

## בנייה ירוקה

בנייה ידידותית לסביבה מעודדת חסכון באנרגיה, במים, בחומרי גלם, צמצום השפעה שלילית של המבנים על הסביבה באמצעות שימוש בידע ובטכנולוגיות ליצירת סביבת מגורים בריאה. תכנון המתחשב בתנאי הסביבה וצריכת משאבים מושכלת.

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 5282	ע"י סוקר	דירוג בניינים לפי צריכת אנרגיה	דירוג אנרגטי למבנה - תכנון
ת"י 5282	ע"י סוקר	דירוג בניינים לפי צריכת אנרגיה	דירוג אנרגטי למבנה - תכנון + ביצוע
ת"י 1045	ע"י סוקר	בידוד תרמי של בניינים מתוך חוק תכנון ובניה	בידוד תרמי של בניינים - תכנון
ת"י 1045	ע"י סוקר	בידוד תרמי של בניינים מתוך חוק תכנון ובניה	בידוד תרמי של בניינים - תכנון + ביצוע

בדיקות גימור לטיח, חיפוי אבן, ריצופים ופסיפס

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
ת"י 1920 חלק 2	מכשיר שליפה, סרגלים ופולס וקליבר	אנכיות, מישוריות, גליות וחוזק הידבקות במשיכה צירית	מערכת הטיח, חוץ ופנים
ת"י 2378 על חלקיו	דיסק חיתוך, מכשיר שליפה, ג'ק הידראולי, מתאמים, מטר, מד זחיח (קליבר)	קירות מחופים בקיבוע רטוב קירות מחופים בקיבוע יבש, קירות מחופים בשיטת ההדבקה בשילוב קיבוע מכני, אלמנטים טרומיים מחופים ושיטות חיפוי מתועשות באתר, קירות מחופים בשיטת הקיר הכפול	תקינותם של מערכות חיפויים קשיחים מאבן טבעית
ת"י 1872 על חלקיו	דיסק חיתוך, מכשיר שליפה, ג'ק הידראולי, מתאמים, מטר, מד זחיח (קליבר)	חיפוי קירות בשיטת הקיבוע הרטוב, חיפוי קירות בשיטת ההדבקה בשילוב קיבוע מכני, אלמנטים טרומיים מחופים ושיטות חיפוי מתועשות באתר, אלמנטים טרומיים מחופים ושיטות חיפוי מתועשות באתר	תקינותם של מערכות חיפויים קשיחים מיחידות אבן מלאכותית
ת"י 1555 על חלקיו	דיסק חיתוך, מכשיר שליפה, ג'ק הידראולי, מתאמים, מטר, מד זחיח (קליבר)	מערכת פסיפס ואריחי קרמיקה לריצוף ולחיפוי בבניינים: חוץ, פנים, ריצוף וחיפויים בקיבוע יבש	בדיקת מערכות של ריצוף וחיפויים מפסיפס ואריחי קרמיקה
ת"י 4570 על חלקיו	שעון לחץ	מערכות סינון המותקנות במרחבים מוגנים	בדיקת מערכות לאוורור ולסינון של אוויר במקלטים
ת"י 1142	ג'ק הידראולי ואינדיקטור מכאני	בדיקת העמסה ובדיקה גאומטרית למעקות ומסעדים	מעקות ומסעדים
ת"י 1920.2 או ת"י 1924 או ת"י 1925	סרגלים, פולס וקליבר	מישוריות ואנכיות המשטח המטויח	מערכת הטיח
ת"י 1555.3 או ת"י 1629 או ת"י 5566.2	סרגלים, פולס וקליבר	סטיות מקומיות, הפרשי מפלסים בין אריחים סמוכים, רטיבות התשתית (חול/אגרגט), הפרשי מפלסים בין אריחים סמוכים, שיפועי ניקוז ופגמים	מערכת הריצוף
ת"י 1205	סרגלים, פולס וקליבר	קרמיקה או אבן טבעית	שיפוע רצפת תא + גודל תא

# בנייה

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
לפי ת"י 26 חלק 6	מכונת קידוח גלילים	הוצאת גלילי בטון מאלמנטים לבדיקת חוזק	קידוח גלילים בבטון קשוי
לפי ת"י 1476 חלק 2	מד לחץ מים, צינורות	בדיקה חזותית + בדיקת אטימות קירות/חלונות המבנה	המטרות
לפי ת"י 1476 חלק 3	מד לחץ מים, צינורות	בדיקה חזותית + בדיקת אטימות גג משופע, בדיקת אטימות מעטפת הבניין	המטרות גגות משופעים
לפי ת"י 1476 חלק 1	בלונים המויעדים לאיטום המרזבים + סרגל מדידה	בדיקה חזותית + בדיקת אטימות גג/מרפסת המבנה	הצפות
לפי ת"י 26 חלק 7	פטיש רתע	שיטה לבדיקת בטון: בדיקות לא הרסנית של בטון קשוי	בדיקות פטיש רתע
2378 חלק 1	מסור, מכבש לחיצה, תנור, משקל	טיב האבן	חיפוי אבן
2378 חלק 2	קליבר, מטר	ביצוע הרכבת האבן	חיפוי אבן
2378 חלק 2	מכונת שליפה	שליפת ברגים (זוויתן/רשת)	חיפוי אבן
ת"י 26 חלק 7	פטיש רתע	קשיות שטח פני הבטון	אלמנטים מבטון
	פוסטקטור	עובי צבע	פלדות לאחר צבע
ת"י 918	פוסטקטור	עובי גילון	פלדות לאחר גילון

## בנייה

מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
AWS D 1.1	מכשיר יוק, ספריי חלקיקים מגנטיים / נוזל חודר	טיב ריתוך / גילוי סדקים	פלדות לאחר ריתוך
לפי מפרט מזמין	מד מומנט	מומנט הידוק ברגים	ברגים





## בקרת תכנון ומפרטי מכר



מספר התקן	ציוד הבדיקה	מה בודקים?	המוצר הנבדק
תקנות התכנון והבניה ותקנים רלוונטים	תקנות התכנון והבניה ותקנים רלוונטים	בקרת תכניות אדריכלות (גרמושקה, תכניות עבודה, רשימות וכו').	בקרת תכנון אדריכלי
כל תקן ישראלי קיים תקף לפי חוק מכר דירות	חוק מכר דירות במהדורתו הרלוונטית. כולל מחיר למשתכן על פי בקשת הלקוח	הכנת מפרט מכר בהתאמה לבקשה להיתר בניה ואפיון של הלקוח	הכנת מפרטי מכר
ת"י 1918 על חלקיו ותקנים נלווים לנגישות	תקנות נגישות, תקנות תכנון ובניה, תקנות נגישות השירות ותקני 1918 על חלקיו	בדיקת תכנון בהתאמה לדרישות הנגישות. ומתן אישור מורשה נגישות להיתר בניה/טופס איכלוס/רשי עסקים וכו' כנדרש בחוק	שירותי נגישות מתו"ס ונגישות השירות