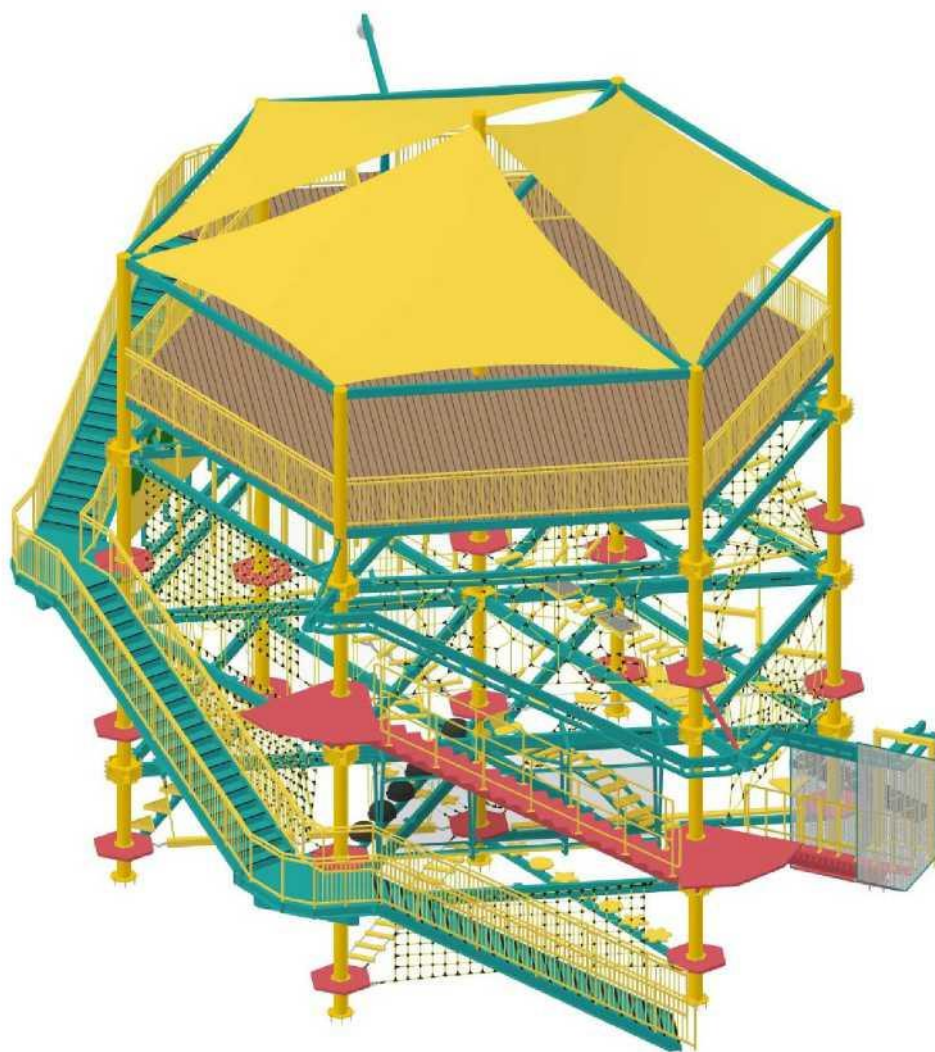

WALLTOPIA

מסלול חבלים



מסלול חבלים מדריך תפעול ותחזוקה

A1-2054 פארק ההרפתקאות-טבריה-ישראל



סופיה, בולגריה
2025

אזהרה: מפעילי מתקנים אלה חייבים לקרוא מדריך זה ולהבין לחלוטין את כל הדרישות ולעמוד בהנחיות התחזוקה.



מסלולי החבלים של Walltopia הם מסלולי מכשולים מבוססי חבלים המתאימים לילדים ומבוגרים כאחד. המשתתפים יכולים לשפר את הכושר, האיזון והכוח שלהם תוך שהם נהנים. ניתן לבנות מסלולי חבלים של Walltopia לשימוש פנימי או חיצוני והם אידיאליים עבור מגוון מתקני ספורט ובילוי, כגון פארקי שעשועים, מרכזי הרפתקאות משפחתיים ואזורי הרפתקאות.

המפעילים אחראים להקפיד על כל התקנות החלות בנוגע לשימוש במוצר.

מסלולי החבלים מהווים סיכון לפציעה חמורה ו/או מוות אם המתקן אינו מתוחזק כראוי.

המידע על המוצר הכלול בקטלוגים ובברושורים אינו מהווה תחליף להדרכה מקצועית. כל העובדים המפעילים מוצרים של Walltopia חייבים לקבל הכשרה מקצועית על הטכניקות הנדרשות לתחזוקה ולהפעלה של מסלולי החבלים של Walltopia.

לפני השימוש במסלול החבלים של Walltopia, יש לבדוק את כל הציוד מדי יום ולהחליף כל חלק או רכיב שנראה פגום, שחוק או שאינו עובר בדיקה. המפעילים אחראים לתחזוקה נאותה של מוצרי Walltopia.

אם המוצר לא נרכש ישירות מ-Walltopia, האחריות לספק מדריך זה ללקוח מוטלת על המפיץ, הסיטונאי או הקמעונאי.

אזהרה: שימוש לא נכון, שימוש לרעה ו/או היעדר תחזוקה נאותה מגדילים את הסיכון לפציעה חמורה או מוות ומבטלים כל אחריות.



אם קיימת כל ספק לגבי בטיחות מכשיר האבטחה או המכשול, יש להפסיק מיד את השימוש בו ולפנות ליצרן או לנציגים מורשים.

© Walltopia 2025, מדריך תפעול ותחזוקה של מסלול חבלים

Walltopia הוא סימן מסחרי של Walltopia AD.

HRT הוא סימן מסחרי של HRT.

המכשיר LIFT RES-Q Abseiling Rescue הוא סימן מסחר של חברת Kratos.

תוכן העניינים

3	תוכן העניינים
6	מבוא
6	קהל יעד
7	דגמים
8	תאימות
9	כללי בטיחות
9	לפני הפתיחה
9	משתתפים
11	מערכת אבטחה
11	חבלים
11	קרבינות
12	ביגוד
12	מפקחים
12	בדיקות ותחזוקה
14	אלמנטים של מסלול החבלים של Walltopia
14	זיהוי מסלול חבלים
14	:RTB xx-yy-zz
14	מכשולים
14	מערכת אבטחה
16	בורג אבטחה
17	סימון בורג האבטחה:
18	מגן מנחה ורצועת חיבור
19	קרבינות
19	חבלים
19	מחזיק
20	בדיקות
20	בדיקות יומיות
20	הדפיסו את רשימת הבדיקה היומית ותלו במקום בולט למילוי על ידי המפעילים שלכם.
20	לבדיקת מסילת האבטחה:

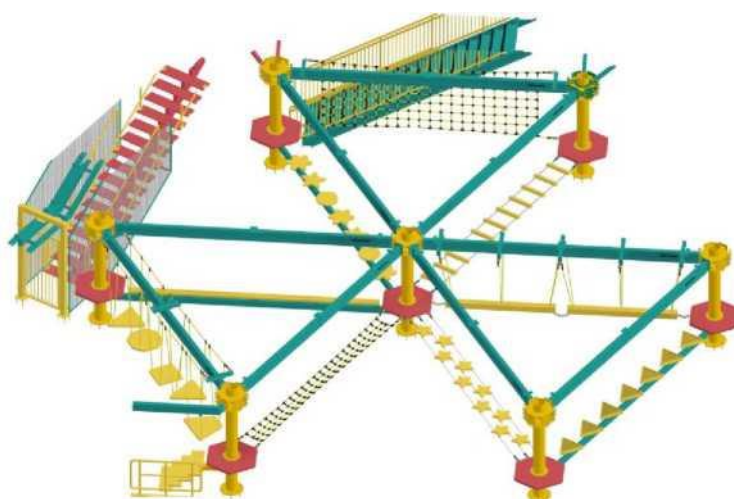
21	לבדיקת רצועות החיבור:
22	כדי לבדוק את הרתמות:
22	כדי לבדוק את המחברים:
23	כדי לבדוק את המכשולים:
23	לבדיקת אלמנטים מבניים:
24	בדיקות שבועיות
24	הדפסו את רשימת הבדיקה השבועית ותלו במקום בולט למילוי על ידי המפעילים שלכם.
24	כדי לבדוק את החבלים וכבלי הפלדה במכשולים:
26	כדי לבדוק את לולאות הכיווץ:
27	כדי לבדוק את הברגים, האומים והשקלים:
28	כדי לבדוק את המותחנים:
28	כדי לבדוק אלמנטים מעץ:
29	בדיקות חודשיות
29	כדי לבדוק את מבנה הפלדה:
30	בדיקות שנתיות
31	תפעול
31	רתמות
32	לחיבור רצועת החיבור לרתמת Ropedancer:
34	לחיבור רצועת החיבור לרתמת טיפוס סימבה:
34	לפני כל שימוש
34	במהלך השימוש
36	הפעלת מסלול החבלים
36	ברוכים הבאים, כאן מתחילים:
38	מכשולי Walltopia
45	נהלי חירום
45	כדי לנהל מצב חירום קל:
45	כדי לנהל מצב חירום משמעותי:
46	פריטים נדרשים
46	כדי להציל משתתף מהמסלול:
47	פינוי במקרה של שריפה:
48	תחזוקה
48	מבנה פלדה
4	

48	אלמנטים מעץ
48	כדי לשמור על העץ:
48	אלמנטים מפלסטיק
48	אלמנטים מדיקט
49	תביעות אחריות ובקשות שירות
50	טפסים
51	טופס בקשת שירות Walltopia
53	רשימת בדיקה יומית של Walltopia
54	רשימת בדיקה שבועית של Walltopia

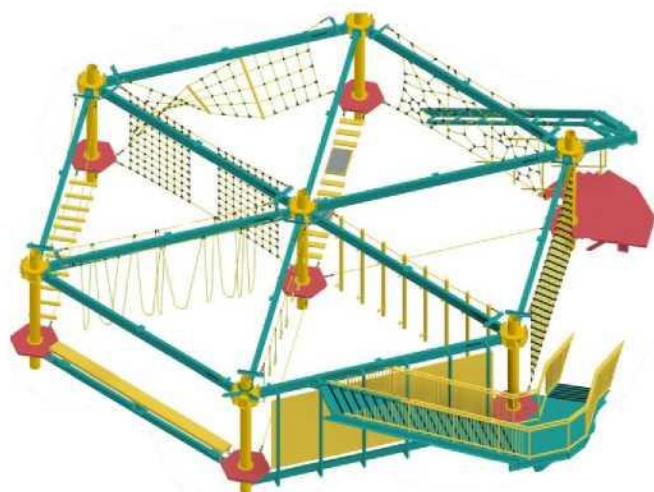
מדריך תפעול ותחזוקה של מסלול חבלים

מבוא

מסלולי חבלים של Walltopia מודולריים וזמינים בתצורות שלהלן. כל המידע במסמך זה חל על תצורות סטנדרטיות ומותאמות אישית.



איור 1 מסלול חבלים לילדים



איור 2 מסלול חבלים ברמה 1 ו-2

קהל יעד

מדריך זה מתאר נהלי בטיחות, תפעול ובדיקה עבור מסלולי חבלים של Walltopia. הוא מיועד לבעלים ומפעילים של מתקני ספורט ושעשוע ואנשי התפעול והשירות שלהם.

כל אנשי הצוות המפעילים את מסלול החבלים חייבים:

- ⇒ אלקרוא ולהבין את **כללי הבטיחות**;
- ⇒ להיות מאומן כראוי ומוסמך להפעלת מסלול חבלים;
- ⇒ לערוך בדיקות יומיות וחודשיות, להשלים, לחתום ולתארך את רשימת הבדיקה לפני פתיחת המסלול לשימוש;
- ⇒ יש להפסיק מיד את השימוש ולהודיע להנהלה עם גילוי כל נזק למכשיר האבטחה או לקו האבטחה;
- ⇒ להודיע להנהלה על צרכי תחזוקה שוטפת הממתינים לביצוע במתקן.

דגמים

מדריך זה מתייחס למסלולי Walltopia הסטנדרטיים. כל המידע, למעט ממדים, חל גם על מסלולי Walltopia מותאמים אישית.

אורך סטנדרטי של מכשולים – 7 מטר 12 22"

הגובה הסטנדרטי של מסילת האבטחה במסלול חבלים גבוהים – 2.2 מ' / 7' 2"

הגובה הסטנדרטי של מסילת האבטחה במסלול חבלים לילדים – 1.5 מ' / 4' 9"

טבלה 1 מפרט איור 1

מסלול חבלים ברמה 1 ו-2	מסלול חבלים לילדים	סגנון
24	9	מספר המכשולים
52 משתמשים בכל פעם	23 משתמשים בכל פעם	מקסימום קיבולת מיידית
155 מ"ר / 1668.41 רגל רבוע	155 מ"ר / 1668.41 רגל רבוע	טביעת רגל
2-3	1-2	מספר המפעילים
עליך לבצע בדיקות יומיות, שבועיות וחודשיות. בצע את הבדיקה השבועית הראשונה שלך לא יאחר מ-7 ימים מיום ההתקנה. בצע בדיקות חודשיות לא יאחר מ-30 יום ממועד הבדיקה החודשית הקודמת.		מרווחי בדיקה

תאימות

מסלולי Walltopia עומדים בתקני הבטיחות הבאים:

טבלה 2 תקנים

רכיב	תקנים
מסלול	EN 15567-1, 2:2015 מתקני ספורט ופנאי - מסלולי חבלים
מערכת אבטחה	EN 17109:2020 (ה) - ציוד טיפוס הרים. מערכות בטיחות אישיות למסלולי חבלים. דרישות בטיחות ושיטות בדיקה. CEN/TS 16415:2013 – ציוד מגן אישי נגד נפילה – התקני עיגון – המלצות להתקני עיגון לשימוש על ידי יותר מאדם אחד בו־זמנית
חגורות חיבור	EN 354:2010 – רצועות חיבור לבלימת נפילה
מחברים	EN 362:2005 – ציוד מגן אישי נגד נפילות מגובה – מחברים
רתמות	EN 361:2003 – ציוד מגן אישי נגד נפילות מגובה – רתמות גוף מלאות EN 813:2008 - ציוד אישי להגנה מפני נפילה - רתמות ישיבה EN 12277:2015 – ציוד טיפוס הרים – רתמות – בטיחות דרישות ושיטות בדיקה
מבנה תומך עשוי פלדה	EN1990 - בסיס תכנון מבני EN1991-1-1: פעולות על מבנים - חלק 1-1: פעולות כלליות - צפיפות, משקל עצמי, עומסים מוטלים על מבנים EN1992-1-1: תכנון מבני בטון - חלק 1-1: כללים כלליים וכללים למבנים EN 1992-4-1 - תכנון מחברים לשימוש בבטון: חלק 4-1: כללי EN 1992-4-5 - תכנון מחברים לשימוש בבטון: חלק 4-5: עוגנים שהותקנו לאחר ההתקנה EN1993-1-1: חלק 1-1: כללים כלליים וכללים למבנים (כולל תיקון AC: 2009. תרגום לאנגלית של DIN EN 1993-1-1:2010-12 EN1993-1-8: תכנון מבני פלדה - חלק 1-8: עיצוב המפרקים

כללי בטיחות

יש לוודא שהוראות אלו יהיו נגישות תמיד, ולשמור עותק אחד מהן בסמוך למסלול החבלים של Walltopia.

אזהרה: השתמש רק במסלול חבלי Walltopia לפי ההוראות במדריך זה ורק למטרתו המיועדת. אם קיים חשד לתקלה, הפסיקו להפעיל את מסלול החבלים ובדקו את המתקן. היצרן אינו אחראי לנזק עקב שימוש לא תקין או שינוי במכשיר.



לפני הפתיחה

פעלו לפי הנחיות אלה כדי לוודא שמסלול החבלים של Walltopia מוכן להפעלה:

- פתחו את מסלול החבלים של Walltopia רק לאחר השלמת כל בדיקות הפיקוח הסדירות.
- הגבילו את הגישה למתקן למשתתפים בלבד.
- הצג את דרישות הבטיחות להשתתפות (בצורה כתובה ומאוירת) ושלטי כניסה ויציאה שניתן לראות אותם בבירור על ידי המשתתפים.

משתתפים

משתתפים במסלולי חבלים לילדים חייבים לעמוד בדרישות אלו:

טבלה 3 דרישות מסלול חבלי ילדים

מקסימום	מינימום	
ללא הגבלה	בן 5	גיל
120 ק"ג/ג' 265 פאונד.	ללא הגבלה	משקל
135 ס"מ/ 53.1 אינץ'	95 ס"מ/ 37.4 אינץ'	גובה

המשתתפים במסלולי חבלים גבוהים חייבים לעמוד בדרישות הבאות:

טבלה 4 דרישות מסלול חבלים גבוהים

מקסימום	מינימום	
ללא הגבלה	בן 8	גיל
120 ק"ג/265 פאונד.	ללא הגבלה	משקל
205 ס"מ/80.7 אינץ' משתתפים מעל 195 ס"מ/76.8 אינץ' חייבים לחבוש קסדה.	135 ס"מ/53.1 אינץ'	גובה

מפקחים השתמש בשיקול דעתך באשר להתאמת המשתתפים. אפשרו השתתפות במסלול החבלים רק למשתתפים שבכושר גופני טוב.

אין לאפשר למשתתפים להשתמש במסלול אם דיווחו על אחת מבעיות בריאות הבאות במהלך ששת החודשים האחרונים:

- ניתוח
- התעלפות או דימום
- נקע או שבר של איבר
- אירוע לב
- לחץ דם גבוה

אל תאפשר לנשים בהריון להשתמש במסלול.

אל תאפשר למשתתפים שיכורים, בהשפעת סמים או סובלים מכל מצב אחר שמציב אותם בסיכון להשתמש במתקן.

על המשתתפים:

- להקשיב למפקחים ולפעול לפי ההוראות.
- הודיעו למפעיל אם אתם חשים ברע, עייפים, או שאינכם יכולים להשלים את המסלול;
- אין לגעת במשתתפים אחרים על הפלטפורמות או בתוך אלמנטי המסלול;
- אין לטפס על המבנים התומכים או מעל המכשולים.

מערכת אבטחה

הקפידו על ההנחיות הבאות לשימוש במערכת האבטחה:

- חברו אדם אחד בלבד לכל מכשיר אבטחה;
- השתמשו בכל מכשיר בטיחות בשילוב עם רתמת גוף מלאה התואמת לתקן EN 361 ו/או EN 12277, ועם רצועת בלימת נפילה (lanyard) התואמת לתקן EN 355 או EN 354;
- העומס המרבי הוא 120 ק"ג/265 פאונד;
- אורכה של רצועת החיבור יחד עם החיבור המהיר לא יעלה על 160 ס"מ / 63".
- השתמשו במערכת אבטחה מתאימה לגובה המשתתף:

טבלה 5 גודל מכלול אבטחה

גובה המשתתף	גודל מכלול אבטחה
165 ס"מ / 65 אינץ' — 205 ס"מ / 80.7 אינץ'	130 ס"מ / 51.2 אינץ'
135 ס"מ / 53.1 אינץ' — 165 ס"מ / 65"	150 ס"מ / 59 אינץ'
135 ס"מ / 53.1 אינץ' — 205 ס"מ / 80.7 אינץ'	ערכה מתכווננת

- החליפו את מכשיר האבטחה אחת ל-12 חודשים מתאריך הרכישה.

חבלים

הקפידו על ההנחיות הבאות לשימוש בחבלים:

- בדקו את כל החבלים בתחילת היום לפני פתיחת המתקן ותעדו את התוצאות ביומן השירות והתחזוקה.
- אל תשתמשו בחבלי אבטחה לכל מטרה אחרת מלבד אבטחת משתתפים;
- הוציאו חבלי דינמיים משימוש לאחר לכל היותר 5 נפילות עם מקדם נפילה גדול מ-1.

קרבינות

הקפידו על ההנחיות הבאות לשימוש בקרבינות:

- אל תשתמשו בקרבינות לכל יישום אחר מלבד הפעלת מסלול החבלים;
- אין להסיר קרבינות ממכלול האבטחה של Walltopia;
- בדקו קרבינות לאיתור לכלוך או סימני שחיקה לפני כל שימוש;
- אין להשליך קרבינות;
- בדקו כל קרבינה שנפלה מגובה משמעותי והוציאו אותה משימוש אם מופיעים סימני נזק;
- יש להוציא מיד משימוש כל קרבינה פגומה ואין להשתמש בה;
- סמנו קרבינות שהוצאו משימוש בצבע אדום או בסרט אדום והנחו את הצוות לא להשתמש בהן;
- יש להוציא קרבינה משימוש אם ניקוי ושימון לא מחזירים את פעולת השער.

ביגוד

ודא שהמשתתפים עומדים בדרישות הלבוש והטיפוח האישי הבאות:

- שיער ארוך אסוף לאחור.
- אין להשתמש בסנדלים או בנעלי "כפכף". מומלץ להשתמש בנעליים התומכות בקרסול;
- אין ללכת יחפים.
- הסירו או כסו פירסינג בגוף;
- לבשו בגדי ספורט נוחים. מומלץ ללבוש מכנסיים ארוכים;
- הימנעו מלבוש עם שרוכים או קשרים תלויים;
- אין לענווד תכשיטים משתלשלים, כגון שעונים, שרשראות או צמידים;
- אין לשאת פריטים רופפים.

מפקחים

ודא שהמפקחים שלך:

- יודעים, מבינים ומסוגלים פיזית לבצע את נהלי ההפעלה המתוארים במסמך זה.
- מאומנים באופן מלא בשימוש נכון בכל מכשול.
- הם בני 18 לפחות.
- אינם תחת השפעת אלכוהול, סמים, תרופות או כל חומר המשנה תפיסה, יכולת קוגניטיבית, מודעות או רפלקסים.
- תמיד השגיחו על המשתתפים;
- זהו את המשתתפים הזקוקים לעזרה, ספקו הנחיות בעל פה והתערבו במידת הצורך;
- שאינם מפחדים מגבהים;
- הינם במצב בריאותי טוב;
- עברו הכשרה בעזרה ראשונה ובהחייאה (CPR);
- ניתן לקבוע את אורך רצועת החיבור (lanyard) הבטוח לשימוש על ידי כל משתתף.
- הכירו את כללי הבטיחות ותוכניות החירום.

בדיקות ותחזוקה

רק צוות מיומן רשאי לבצע את הבדיקות היומיות, השבועיות והחודשיות וחייב למלא את רשימות הבדיקה. שמרו את רשימות הבדיקה המלאות ביומן [השירות והתחזוקה של Walltopia](#). אם מתגלה רכיב שחוק או פגום, יש לוודא שהמכשול ייסגר, יתועד ביומן ויידווח למפעיל.

במקרה של נזק למכשול, יש להפסיק מיד את השימוש במסלול ולפנות למפיץ או ליצרן.

במקרים של מהירויות רוח גבוהות ו/או סופות, קיימת אפשרות שחלק מהמכשולים יסתבכו זה בזה או עם מבנה הפלדה. ניתן לפתוח את מסלול החבלים למשתתפים רק לאחר שאושר כי כל המכשולים תקינים; מסלול החבלים בטוח להפעלה במהירויות רוח של עד 15 m/s. אם מהירות הרוח חורגת ממגבלה זו, יש לסגור את המתקן.

במקרים של תנאי סופה ו/או גלים גבוהים, יש לסגור את מסלול החבלים בפני משתתפים.

אם קיימים ספקות באתר לגבי תנאי הבטיחות או תפעול המערכת, או במקרה של סכנה ממשמשת ובאה, על המפעילים לאבטח את האתר ולפנות ליצרן ולאחראי על הציוד.

רק אנשי צוות מיומנים רשאים להפעיל את מסלול החבלים. לפני השימוש, יש להתחשב בסידורים לאמצעי חילוץ בטוחים ויעילים עבור מספר המשתתפים המרבי.

קיומו של מרחב פנוי מספיק מתחת למשתמש חיוני לבלימת נפילה בטוחה. יש להתחשב באורך הנפילה, בהתארכות החבל או בתנועת המטוטלת כדי למנוע מכשולים העלולים לגרום להתנגשויות במהלך נפילה.

אלמנטים של מסלול החבלים של Walltopia

חלק זה מציג את האלמנטים השונים של מסלולי חבלים של Walltopia.

זיהוי מסלול חבלים

יצרן Walltopia AD

RTB xx-yy-zz:

RTB – דגם, XX – סוג מבנה התמיכה, YY – אורך האלמנטים, ZZ – מספר פרויקט סידורי

מכשולים

מכשולי Walltopia עשויים דיקט, עץ או פלסטיק. העץ הוא חומר עמיד לאורך זמן, ויש לטפל בו באמצעות שמן פעם או פעמיים בשנה, בהתאם למיקום. אלמנטים מפלסטיק עמידים לקרינת UV ובעלי עמידות גבוהה, ואינם דורשים תחזוקה שוטפת למעט בדיקה חזותית והחלפה במידת הצורך.

רוב מכשולי Walltopia זמינים בגדלים הבאים:

- 7 מ' 22' 12 אינץ'

מערכת אבטחה

מערכת האבטחה של Walltopia מתוכננת ומוסמכת בהתאם לתקן (EN 17109:2020 (E) ול-CEN/TS 16415:2013; מכשיר אבטחה זה מיועד אך ורק להגנה מפני נפילה מגובה. כמוצר סטנדרטי של החברה, ניתן ליישמו הן במסלולים רב-כיווניים והן במסלולים קוויים על גבי מבני תמיכה.

המערכת מתאימה הן לילדים והן למבוגרים, ויש להשתמש בה יחד עם ציוד מגן אישי (PPE) מוסמך ומתאים.

מערכת האבטחה מיועדת לשימוש בפרויקטים בתוך מבנים ובשטחים פתוחים כאחד. זהו קו חיים רציף ורב-כיווני, המורכב ממסילת אבטחה קשיחה עם מפצלים וממכשיר אבטחה.

מסילת אבטחה

מסילת האבטחה תלויה מעל הפעילויות. מפצלים מאפשרים למשתתפים לעבור בין מסלולים בצורה חלקה ובטוחה. המשתתפים משתמשים ברצועות חיבור (lanyards) ובחיבורים מהירים (קרביני ball-lock) המחוברים למערכת האבטחה, כדי לנוע לאורך מסלול קו החיים הרציף.



איור 3 מערכת אבטחה

מכשיר אבטחה

מכשיר האבטחה מיועד לשימוש עם קו חיים קשיח ורציף המותקן מעל המשתתפים, המיועד לבלימת נפילה קבועה. הוא כולל בורג אבטחה, קרבינה, מגן מנחה ורצועת חיבור. היחידה האטומה נעה בתוך מסילת האבטחה ומספקת נקודת חיבור קווית ניידת בכל עת. המערכת חייבת לשמש בשילוב עם ציוד מגן אישי (PPE) מתאים בהתאם לתקן EN 361 ו/או EN 12277.

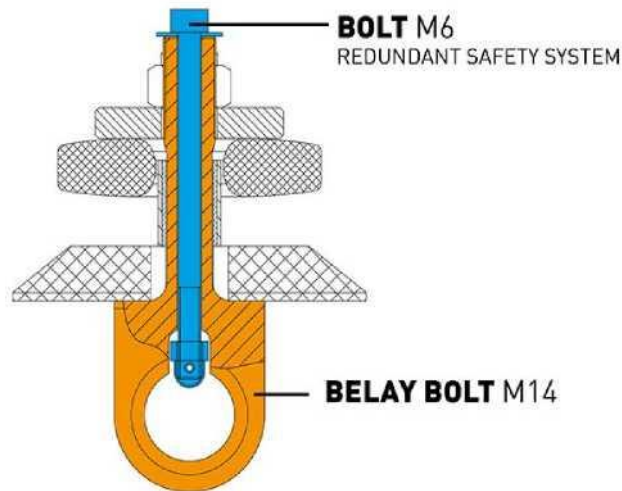
Walltopia ממליצה על בדיקה שנתית והסמכה מחדש לכל מכשירי האבטחה, המתבצעות אך ורק על ידי היצרן או על ידי צוות מוסמך.

אי-החלפת חלקים פגומים או שחוקים, או אי-ביצוע תחזוקה למכשירים במועדים הנדרשים, עלולים להוביל לסיכון מוות, לפציעות חמורות או לנזק לרכוש, ועלולים להיחשב לעבירה פלילית או רגולטורית בהתאם לחוקים החלים.

הבדיקה כוללת את שלמות המבנה, עייפות החומר, בלאי ושחיקה, תפקוד תקין ומצב חזותי.

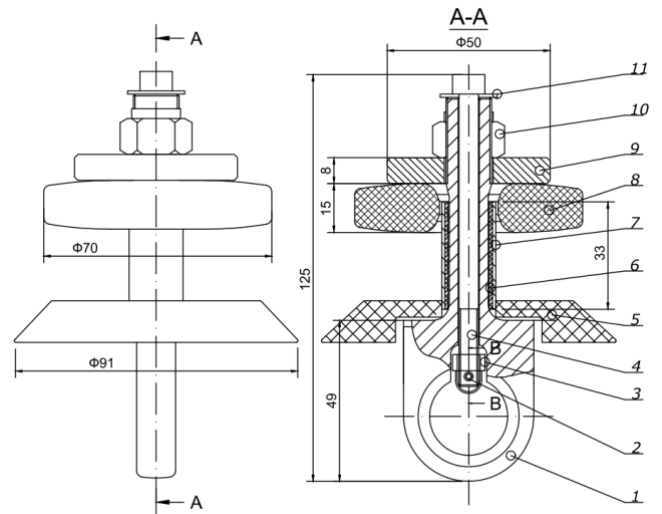
בורג אבטחה

בורג האבטחה M14 מהווה את הגוף הראשי של מכשיר האבטחה. הוא נכנס למסילת האבטחה ומחובר לרתמת המשתתף באמצעות רצועת חיבור עם קרבינה. בורג M6 משני, מותקן בתוך הגוף הראשי, מאמת את בטיחות המשתתפים. האלמנט מסוגל לעמוד בעומס של 700 ק"ג.



מפרט	מכשיר אבטחה
M14x118, A4-70 בורג אבטחה	1
פין קפיצי x10, DIN1481, B22.5	2
אום כיפה M6, A2, DIN 1587 עם ציפוי פלסטי	3
בורג M6, A2-70, DIN 912	4
שייבת פוליאימיד $\Phi 91$ מ"מ PA6	5
שרוול פלסטיק $\Phi 14$ מ"מ x 1 מ"מ x L=36 מ"מ	6
שרוול נירוסטה $\Phi 16.5$ מ"מ x 1 מ"מ x L=37 מ"מ	7
שייבת פוליאימיד 15 מ"מ $\Phi 70$ x מ"מ PA6	8
שייבת מושחלת $\Phi 50$ מ"מ / 8 מ"מ AISI304	9
M14, DIN 985, A2-70 אום נעילה ניילון	10
M6, DIN 9021 Zn שייבת פלדה	11

מכשיר אבטחה – M14, 070+091



איור 4 מפרט בורג אבטחה

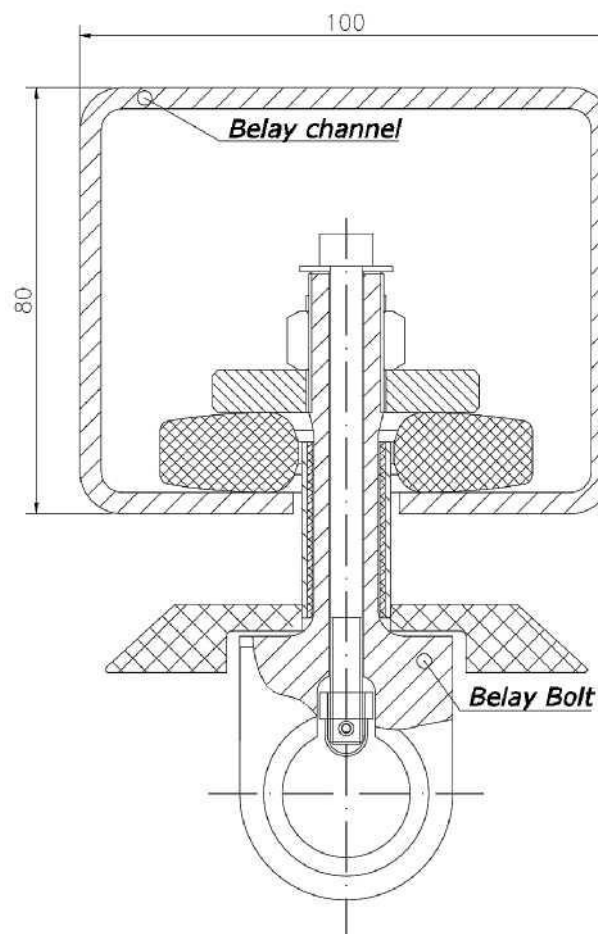
Walltopia ממליצה שכל מכשירי האבטחה יעברו בדיקה שנתית והסמכה מחדש, המבוצעות אך ורק על ידי היצרן או על ידי צוות מוסמך מטעם היצרן.

אין להחליף חלקים פגומים או שחוקים, ובכלל זה אי-ביצוע תחזוקה למכשירים במרווחי הזמן הנדרשים, עלולים ליצור סיכון למוות, לפציעות חמורות או לנזק לרכוש. ניתן להעמיד זאת לדין כעבירה פלילית או רגולטורית לפי חוקי השיפוט המקומיים.

הבדיקה כוללת הערכה של שלמות המבנה, עייפות החומר, בלאי ושחיקה, תפקוד ומצב חזותי.

לצורך ביצוע הסמכה מחדש, מוחלף הרכיב הבא:

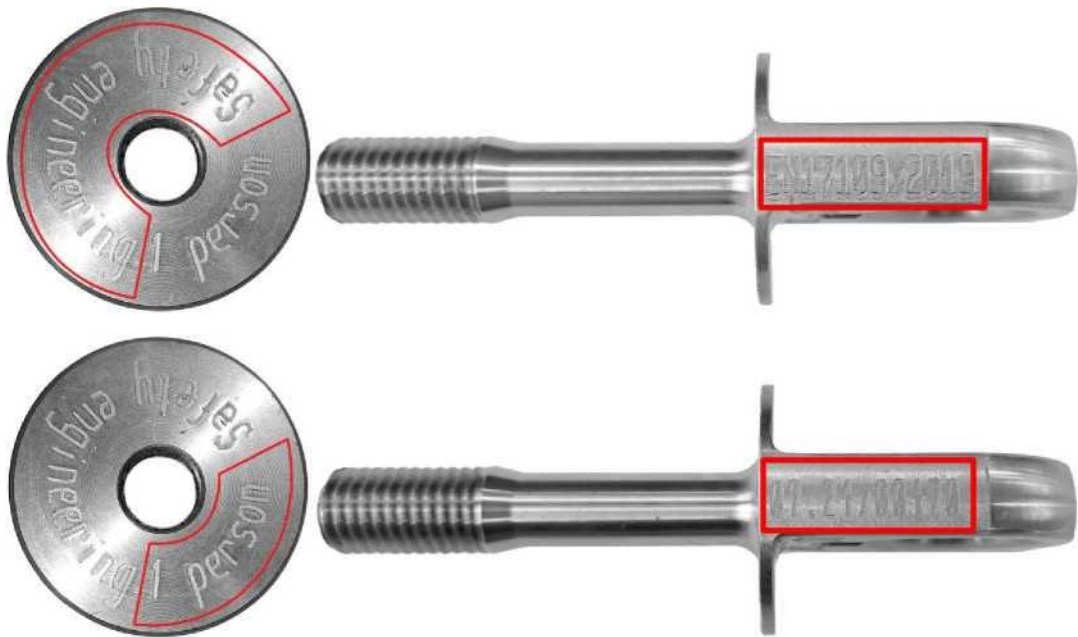
- (2) פין קפיצי B22.5, DIN1481, $\times 10$;
- (3) אום כיפה A2, DIN1587, M6, עם ציפוי פלסטי;
- (5) שייבת פוליאמיד $\Phi 91$ מ"מ, PA6;
- (6) שרוול פלסטיק $\Phi 14$ מ"מ $\times 1$ מ"מ, L=36 מ"מ;
- (7) שרוול נירוסטה $\Phi 16.5 \times 1$ מ"מ, L = 37 מ"מ;
- (8) שייבת פוליאמיד 15 מ"מ $\times \Phi 70$ מ"מ, PA6;
- (10) אום נעילה ניילון M14, DIN985; נירוסטה A2-70.



איור 5 בורג אבטחה במצב פעולה

סימון בורג האבטחה:

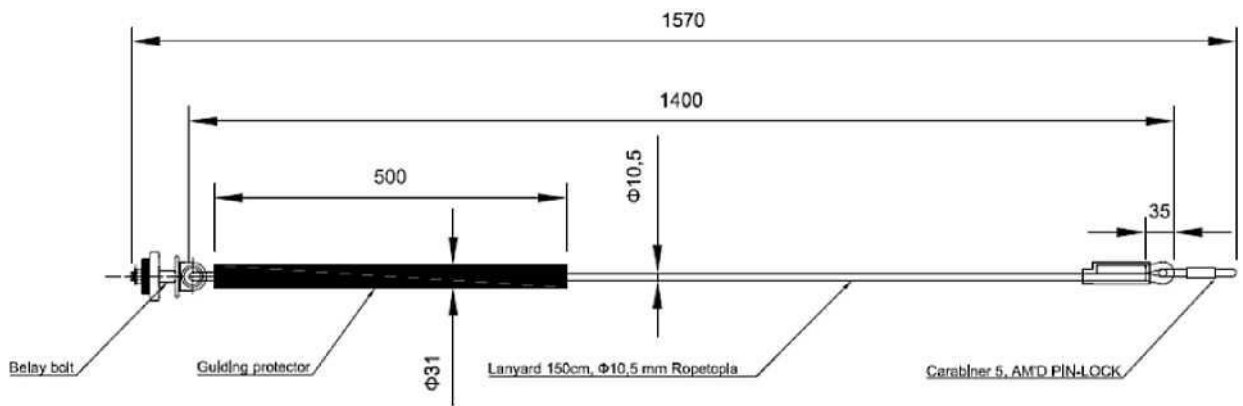
- "הנדסת בטיחות" - שם היצרן.
- "אדם אחד" – מספר המשתתפים המרבי המותר להיות מחוברים לבורג (אדם אחד לכל בורג).
- EN 17109:2019 - תאימות לתקנים.
- "xxxxxx/03.24" – חודש ושנת הייצור (לדוגמה, 03 עבור מרץ ו-24 עבור 2024), ולאחריהם מספר סידורי ייחודי.



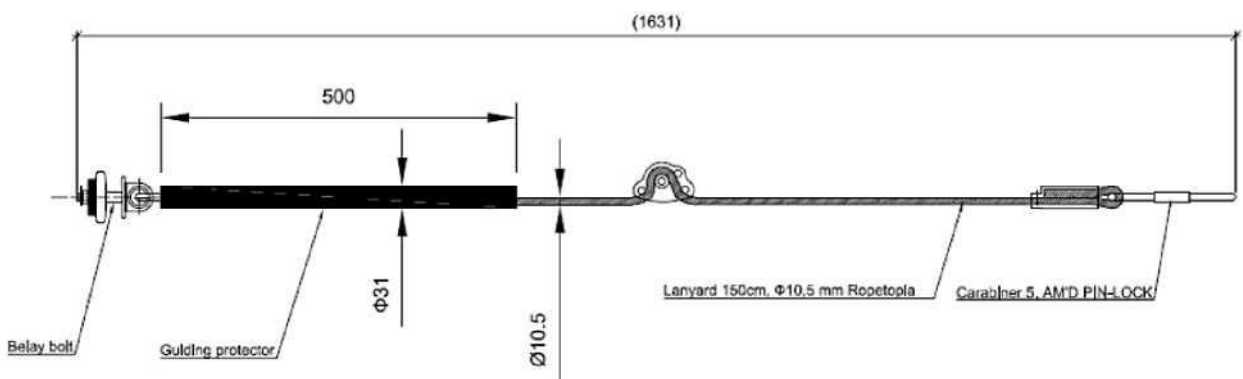
איור 6 סימון בורג האבטחה

מגן מנחה ורצועת חיבור

המגן המנחה מכסה את רצועת החיבור (lanyard) באזור הקרוב ביותר למסלול האבטחה ומאפשר תנועה קלה של מכשיר העיגון. המשתתף תופס את המגן המנחה ומחליק קדימה את בורג האבטחה.



איור 7 מערכת אבטחה עם רצועת חבל דינמית 120 ס"מ / 150 – 47" ס"מ / 50"



איור 8 מערכת אבטחה עם רצועת חבל חצי-סטטית מתכווננת

קרבינות

Walltopia מציעה קרבינות המיוצרות על ידי Petzl. הודות למערכת פין הנעילה (PIN-LOCK), ניתן לפתוח אותם אך ורק על ידי המפעילים באמצעות כלי ייעודי.



איור 9 קרבינה

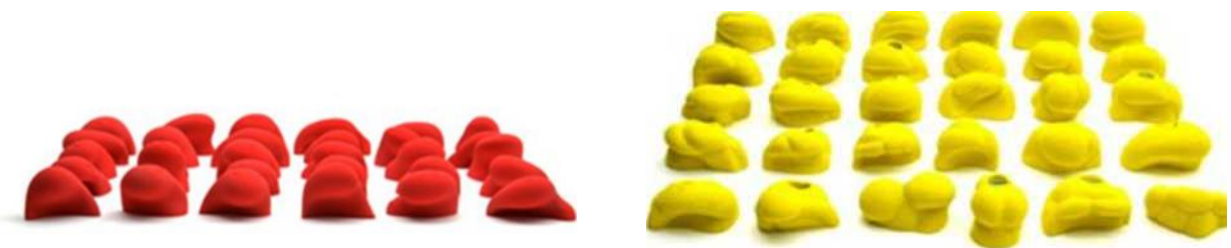
חבלים

הסוגים הבאים של חבלים משמשים במתקן:

- חבלים משולבים
- כבל פלדה;
- חבלים דינמיים;
- חבלים סטטיים.

מחזיק

אחיזות טיפוס עשויות פוליאסטר או פוליאוריתן ומיוצרות על ידי HRT.



איור 10 אחיזות טיפוס

בדיקות

על המפעילים לבצע בדיקות יומיות, שבועיות וחודשיות לפני פתיחת מסלול החבלים לשימוש. בצע את כל הבדיקות מחוץ לשעות הפעילות הרגילות.

אזהרה: אם מתגלה תקלה במכשול, יש לסגור אותו מיד ולדווח ליצרן.



בדיקות יומיות

על המפעילים לבצע את הבדיקות היומיות לפני פתיחת מסלול החבלים של Walltopia להפעלה ולהזין את התוצאות ב־ **רשימת בדיקה יומית**. שמור את כל רשימות הבדיקה היומיות ביומן [השירות והתחזוקה שלך](#).

אזהרה: עליך לבצע את כל הבדיקות על פי לוח הזמנים.

אל תדלג או תתעלם מכל שלב המתואר בסעיף זה. אי ביצוע בדיקות עלול לגרום לפגיעה קשה או אפילו למוות.



הדפיסו את [רשימת הבדיקה היומית](#) ותלו במקום בולט למילוי על ידי המפעילים שלכם.

על המפעילים לבדוק את המכשולים לפני פתיחת מסלול חבלי Walltopia.

פריטים נדרשים

- מצלמה דיגיטלית
- סרט מדידה

לבדיקת מסילת האבטחה:

- צעדו לאורך כל מסילת האבטחה עם בורג האבטחה.
- צלמו את הבעיות הבאות, הודיעו ליצרן וסגרו את החלק הזה של המסלול:
 - עיוות משמעותי במסילת האבטחה;
 - המרחק בין מסילת האבטחה לבין המפצל עולה על 10 מ"מ / 0.4".

- ודאו שמכשיר האבטחה יכול לנוע בחופשיות לאורך המסילה ובדקו אם ישנם חפצים שנתקעו בתוך המסילה.

לבדיקת בורג האבטחה:

ראו "איור 4 מפרט בורג אבטחה

- בדקו את המכשיר עבור כל בלאי, נזק לפגיעה, קורוזיה, סדקים או עיוות;
- ודאו כי בורג (4 M6) נע בחופשיות בתוך הגוף הראשי (1 M14);
- ודאו שפין הקפיץ (2) בתוך אום הכיפה (3 M6) נמצא במקומו;
- בדקו שאום (10 M14) לא השתחרר (בדקו סימן מומנט);
- עובי שייבת הפוליאימיד העליונה (8) חייב להיות לפחות 5 מ"מ;
- השרוול מנירוסטה צריך להיות נקי מסדקים או עיוותים.

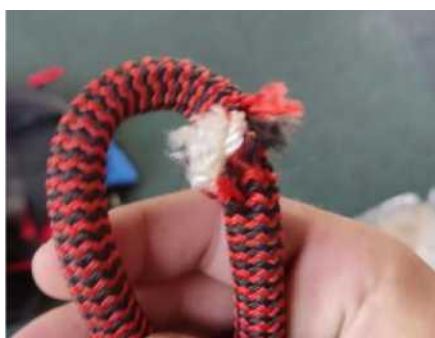
אם אחד מהדרישות המפורטות לעיל אינו מתקיים, יש להוציא את המכשיר משימוש ולפנות לספק!

Walltopia ממליצה שכל מכשירי האבטחה יעברו בדיקה שנתית והסמכה מחדש, המבוצעות אך ורק על ידי היצרן או על ידי צוות מוסמך מטעם היצרן.

אִי-החלפת חלקים פגומים או שחוקים, ובכלל זה אי-ביצוע תחזוקה למכשירים במרווחי הזמן הנדרשים, עלולים ליצור סיכון למוות, לפציעות חמורות או לנזק לרכוש. ניתן להעמיד זאת לדין כעבירה פלילית או רגולטורית לפי חוקי השיפוט המקומיים.

לבדיקת רצועות החיבור:

- בדקו את רצועת החיבור או החבל לאיתור חתכים, פרימה או סימני בלאי אחרים;
- חפשו חוטים משוכים או חתוכים, אזורים שחוקים עד לחור, כוויות, שחיקה, קשרים, לכלוך מופרז ושינויי צבע;
- בדקו אם יש נזקים שנגרמו עקב שימוש ובלאי, אחסון לא נכון, טמפרטורות גבוהות, כימיקלים וכו';
- חפשו בתפרים דפוסים המעידים על חוטים משוכים או חתוכים.



איור 11 חבל רצועת חיבור שחוק וכמעט קרוע

כדי לבדוק את הרתמות:

- ודאו שנקודות החיבור ברתמה מאובטחות וללא נזק;
- בדקו אם קיימים חתכים, אזורים שחוקים, נזק משימוש ובלאי, אחסון לא נכון, טמפרטורות גבוהות, כימיקלים וכו';
- בדקו את התפרים לאיתור חוטים חתוכים, שחוקים, קרועים או רפויים;
- בדקו את רכיבי המתכת והפלסטיק לוודא תנאי פעולה תקינים, היעדר עיוותים, סדקים, קורוזיה או התדרדרות מקרינת UV, קצוות חדים, נזקי טמפרטורה גבוהה ואובדן חומר מופרז.

כדי לבדוק את המחברים:

1. חיבורים מהירים:

- סימני שחיקה או בלאי;
- סדקים או עיוותים;
- שער פגום או מנגנון נעילה לקוי;
- קורוזיה



איור 12 חיבור מהיר מחליד

2. קרבינות:

- סימני שחיקה או בלאי;
- סדקים או עיוותים;
- שער פגום או מנגנון נעילה לקוי;
- קורוזיה



איור 13 קרבינות סדוקות ושחוקות

כדי לבדוק את המכשולים:

- ודאו שאין סיכות חדות ו/או קצוות חדים שעלולים לפגוע במשתתפים;
- בדקו את כל המחברים;
- בדקו את כל רכיבי הפלדה, העץ, הדיקט והפלסטיק לאיתור עיוותים, סדקים, קורוזיה/התדרדרות הנגרמת מקרינת UV, קצוות חדים, נזקי טמפרטורה גבוהה ואובדן חומר מופרז;
- מדדו את שקיעת (עיוות) החבלים. ודאו שהשקיעה היא בין 10 ס"מ / 30 – 4" ס"מ / 11.8" כאשר החבל אינו בעומס;
- צלם את הבעיות הבאות והודע ליצרן על:
 - סדקים או פיצולים בכל אחד מן האלמנטים המוצקים;
 - חלודה עקב קורוזיה
 - כבלים שבורים
 - מחברים שבורים.

לבדיקת אלמנטים מבניים:

- ודאו שכל הברגים והאומים במתקן מצוידים במכסי אום מפלסטיק!

בדיקות שבועיות

על המפעילים לבצע את הבדיקות הבאות כל שבעה ימים, החל ממועד ההפעלה של מסלול ה-Walltopia ולאחר ביצוע הבדיקה היומית הרגילה. הזינו את התוצאות ב- [רשימת הבדיקה השבועית](#). שמור את כל רשימות הבדיקה השבועיות ביומן [השירות והתחזוקה שלך](#).

אזהרה: בצע בדיקות חודשיות על פי לוח הזמנים:

- לא יאוחר מ-7 ימים מיום ההתקנה.
- לא יאוחר מ-7 ימים לאחר כל בדיקה שבועית.



אל תדלג או תתעלם מכל שלב המתואר בסעיף זה. אי ביצוע בדיקות אלה עלול לגרום לפגיעה קשה או אפילו למוות.

הדפסו את [רשימת הבדיקה השבועית](#) ותלו במקום בולט למילוי על ידי המפעילים שלכם.

על המפעילים לבדוק את המכשולים ואת הכבלים אחת לשבוע לפני פתיחת מסלול החבלים להפעלה יומית.

פריטים נדרשים

- מצלמה דיגיטלית
- מפתח 24 לברגים ואומים M16.

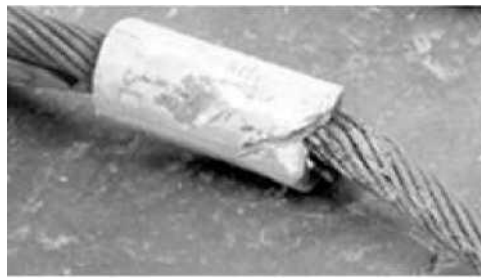
כדי לבדוק את החבלים וכבלי הפלדה במכשולים:

- בדוק כל חבל.
- [ראו איור 14 נזקי כבל פלדה אופייניים.](#)
- צלם את הבעיות הבאות והודע ליצרן על:
 - עיוות בחיבור כגון לולאות סיום אוטומטיות או ברגים מעוקמים, או חוטים שבורים
 - השטחה מוגזמת
 - שחיקה מוגזמת
 - התרופפות שזירת החבל
 - שבירה בגדילים הפנימיים
 - קורוזיה (עדות לחלודה או התקלפות)

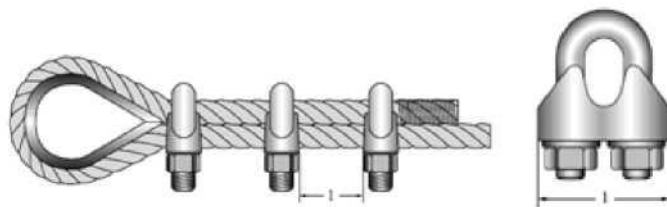
- קיפולים חדים
- חשיפה של ליבת החוט בין הגדילים החיצוניים
- בדקו ששקיעת המכשול היא בין 10 ס"מ / 30 – 4" ס"מ / 11.8" כאשר אינו נתון בעומס.



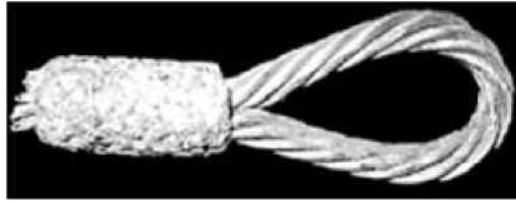
איור 14 נזקי כבל פלדה אופייניים



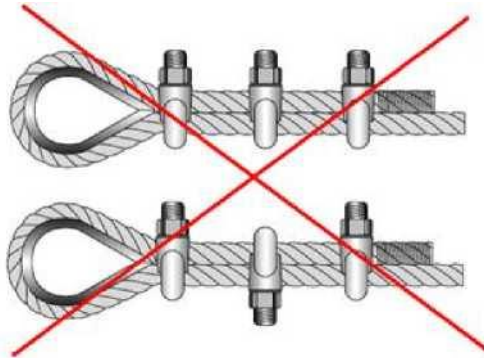
איור 15 נזק לשרוול אלומיניום



איור 16 כיוון נכון להתקנת אומי חבל



איור 17 שרוול אלומיניום מחליד



איור 18 חיבור קצה עם התקנת אומי חבל בצורה שגויה



איור 19 קשרים בחבל משולב

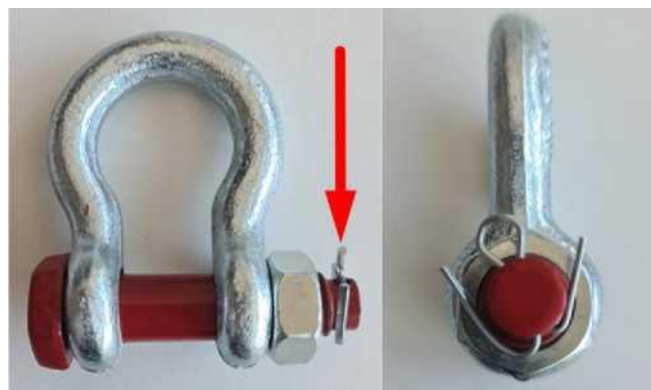
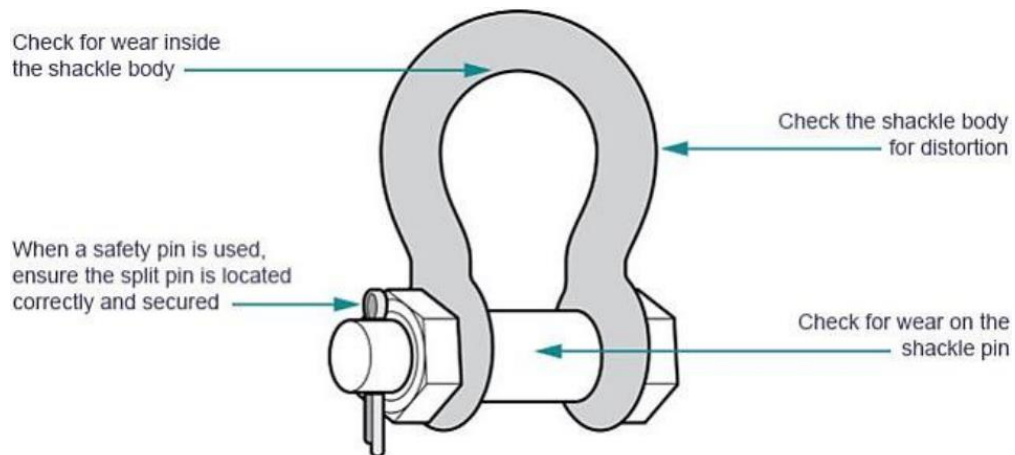
כדי לבדוק את לולאות הכיווץ:

- בדקו את לולאות הכיווץ;
- צלם את הבעיות הבאות והודע ליצרן על:
 - סדקים או פיצולים בשרוול
 - חלודה עקב קורוזיה

- חוטים שבורים ליד השרוול (יותר משני חוטים)
- חוטים שבורים בחלק הפנימי של הלולאה (יותר משני חוטים)
- שבירת חוטים באזור המגע בין קווי החבל סמוך לאומים;
- בדקו את מומנט ההידוק של אומי החבל והדקו כל אום רופף.

כדי לבדוק את הברגים, האומים והשאקלים:

- בדוק את הברגים, האומים והשאקלים.
- צלם את הבעיות הבאות והודע ליצרן על:
 - סטיה או עיוות תחת עומס
 - ברגי עין מכופפים או מעוותים
 - שריטות, חריצים או סדקים
 - בלאי או שחיקה
 - שקעים עקב קורוזיה
 - עדות לנזקי חום ושינוי צבע (למשל, מפגיעת ברק או שריפה)
 - פין אבטחה חסר. סגרו את המכשול אם חסר פין, עד להתקנת חדש.



איור 20 בדיקת שאקל

כדי לבדוק את המותחנים:

- בדוק את המותחנים.
- צלם את הבעיות הבאות והודע ליצרן על:
 - סטיה או עיוות תחת עומס
 - מחברים וברגים כפופים
 - סדקים
 - שקעים עקב קורוזיה
- הדק את כל האומים הרופפים.
- הדק כל קצה פלדה מושחל שהתרופף מגוף המותחן.

כדי לבדוק אלמנטים מעץ:

- בדקו את האלמנטים מעץ;
- צלם את הבעיות הבאות והודע ליצרן על:
 - סדקים באורך העולה על רוחב הרכיב או בעומק הגדול מ-30% מהרכיב
 - בלאי חריג על המשטחים
 - שברי עץ עם קצוות חדים או אלמנטים בולטים;
 - כיסי ריקבון
 - נזק מכני בחיבורים בין כבל/חבלי קומבינציה ללוחות, עקב תזוזת לוחות או תושבות רופפות;
 - אלמנטים של רצפה שיצאו ממקומם ומהווים סכנת מעידה.
- הדקו אביזרי חיבור (ברגים, אומים) שהתרופפו עקב התכווצות העץ.

בדיקות חודשיות

על המפעילים לבצע את הבדיקות הבאות כל שלושים יום החל ממועד ההפעלה של מסלול ה-Walltopia ולאחר הבדיקות היומיות והשבועיות הרגילות. הזינו את התוצאות ב- [רשימת הבדיקה החודשית](#). שמור את כל רשימות הבדיקה החודשיות ביומן [השירות והתחזוקה שלך](#).

אזהרה: בצע בדיקות חודשיות על פי לוח הזמנים:

- לא יאוחר מ-30 יום ממועד ההתקנה.
- לא יאוחר מ-30 יום לאחר כל בדיקה חודשית.



אל תדלג או תתעלם מכל שלב המתואר בסעיף זה. אי ביצוע בדיקות אלה עלול לגרום לפגיעה קשה או אפילו למוות.

הדפיסו את [רשימת הבדיקה החודשית](#) ותלו במקום בולט למילוי על ידי המפעילים שלכם.

פריטים נדרשים

- מצלמה דיגיטלית
- סרט מדידה
- מפתח 24 לברגים ואומים M16;
- גדלים שונים של מברשות עם זיפים טבעיים לניקוי

כדי לבדוק את מבנה הפלדה:

1. בדקו את מבנה הפלדה של המסלול.
2. צלם את הבעיות הבאות והודע ליצרן על:
 - סטיה או עיוותים באלמנטים מבניים
 - סדקים ברכיבי פלדה
 - ריתוכים סדוקים או שבורים
 - חלודה או התקלפות עקב קורוזיה
3. החלף אומים, ברגים ודיסקות חסרות.
4. בדוק סימני מומנט, הדק את האומים הרופפים וסמן מחדש את סימני המומנט.
5. נקו את כל המסלול באמצעות מברשות בעלות סיבים טבעיים.

בדיקות שנתיות

על איש מורשה של Walltopia או מוסד מוסמך לבדוק את המתקן כל 12 חודשים מיום ההתקנה.

אזהרה: אי בדיקה ותחזוקה של האטרקציה במרווחי הזמן הנדרשים עלולה לגרום לפציעה חמורה, נזק לרכוש או אפילו מוות ועלול להיות נתון לדין כעבירה פלילית או רגולטורית בתחום השיפוט שלך.



היקף הבדיקה השנתית כולל:

- מכשולים
- כבלים
- מערכת אבטחה;
- ציוד מגן אישי (PPE);
- מבנה תומך

תפעול

סעיף זה מתאר את הנהלים להפעלת מסלול החבלים של Walltopia ואת הוראות השימוש במכשולים.

רתמות

ודאו שהמשתתפים לובשים רתמה שמתאימה להם היטב ובמידה הנכונה. עקבו אחר ההוראות לחיבור שרוכים.

עיינו במדריך היצרן לקבלת ההנחיות האחרונות לשימוש ברתמות הבטיחות.

Ropedancer

ריתמת ה־Singing Rock Ropedancer היא רתמה מתכווננת לחלוטין לכל הגוף עם מספר נקודות חיבור, והיא מיועדת לשימוש במסלולי חבלים ובפארקי אתגר. רתמות Ropedancer יכולות לשמש כרכיב במערכת לבלימת נפילה בהתאם לתקן EN 12277.

רתמת Ropedancer

- קל לבישה ולהסרה, קל להתאמה, הודות ל-5 אבזמי כפל ולאבזם SPEED אחד.
- נקודת חיבור קדמית תחתונה בצבע ייחודי לגלישה ולאבטחה
- חגורת המותניים בצבע שונה (שחור) לשם התמצאות טובה יותר בעת לבישת הרתמה.
- נקודות חיבור קדמית ואחורית
- 2 לולאות ציוד עם כושר נשיאה של 5 ק"ג
- עומס מרבי מותר לרתמה – 150 ק"ג
- צבע שונה של המשולש האחורי לכל מידה
- ניתן לצייד ב־ ריפוד לרתמה



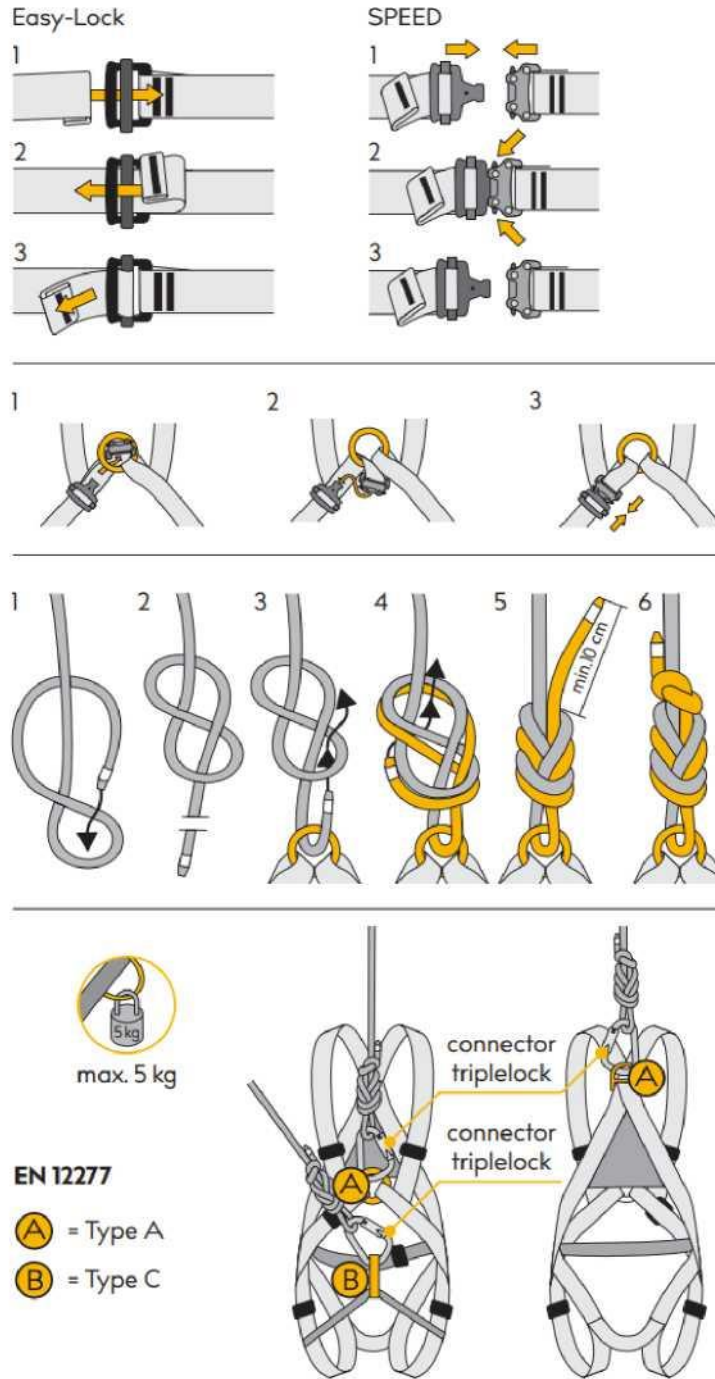
איור Ropedancer 21 סלע מזמר

רתמת Ropedancer זמינה במידות הבאות:

	XS	S/M/L	XL/XXL
C [cm]	125-155	150-185	180-210
C [ft]	4.1-5	4.9-6	5.9-6.9
m [g]	1150	1195	1275



לחיבור רצועת החיבור לרתמת Ropedancer:



איור 22 הוראות שימוש ברתמת Ropedancer

טיפוס סימבה

מותאמת לילדים, טיפוס סימבה היא רתמת גוף מלא המיועדת לטיפוס. האבזם האחורי ורצועות האריגה בצבעים שונים מקלים על הלבישה. ה-FAST LT PIN-LOCK ממוקם בגב הרתמה וניתן לפתיחה אך ורק על ידי מפעיל בעזרת כלי מיוחד. נקודת החיבור ממוקמת כך שתשפר את הנוחות בזמן הטיפוס, תוך צמצום הסיכון להתהפכות הילד. העמידות שלה מאפשרת תחזוקה קלה וחיי מוצר ארוכים. המוצר מגיע במידה אחת וכולל אזורי זיהוי לשם פישוט ניהול המלאי של הציוד.

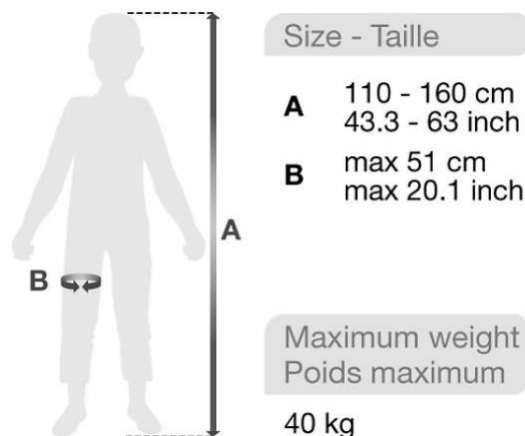
רתמת טיפוס סימבה:

- היא רתמת גוף מלא לטיפוס, קלה מאוד לשימוש;
- כוללת תכונות התומכות בילד לאורך כל הפעילות;
- בעלת עמידות מצוינת לתחזוקה קלה וחיי מוצר ארוכים;
- מאפשרת ניהול ציוד פשוט עבור המפעיל והמשגיח;
- מגיע עם כלי פתיחה עבור אבזם FAST LT PINLOCK, שניתן לשאת בקלות על רתמת המפעיל;
- זמינה כיחידה בודדת או בחבילות של חמש.



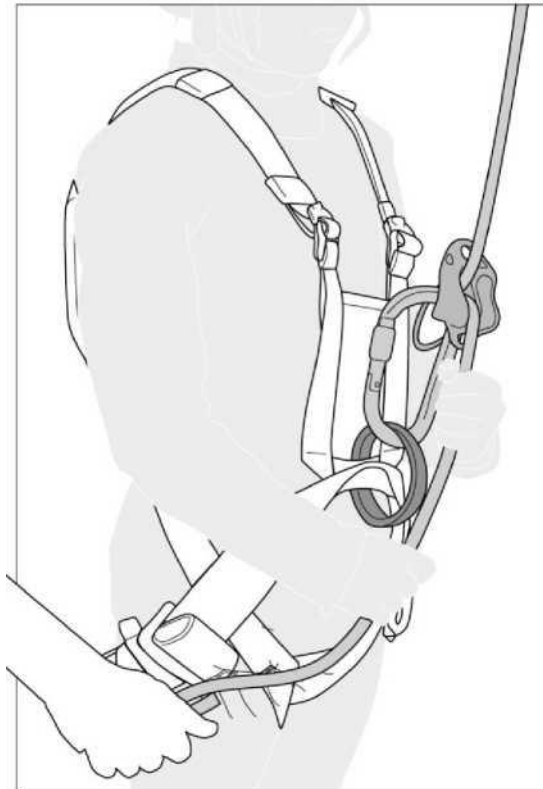
איור 23 טיפוס סימבה Petzl

רתמת טיפוס סימבה זמינה במידה אחת, עד 40 ק"ג / 88lbs



איור 24 תאימות טיפוס סימבה

לחיבור רצועת החיבור לרתמת טיפוס סימבה:



איור 25 חיבור מערכת אבטחה ל-טיפוס סימבה

לפני כל שימוש

בדקו את רצועת האריגה בנקודת החיבור, באבזמים ובתפרי הבטיחות. חפשו חתכים, בלאי, התנפחות ונזק עקב שימוש, חום או מגע עם כימיקלים... הקפידו במיוחד לבדוק חוטים קרועים או רפויים. מרחו חומר סיכה סיליקוני בתוך המסילה להחלקה חלקה של מכשיר האבטחה, אחת לחודש. ודאו שאבזמי הכוונן ואבזמי הסגירה פועלים כראוי.

במהלך השימוש

בדקו באופן קבוע שאבזמי הכוונן מהודקים כראוי. חשוב לעקוב באופן קבוע אחר מצב המוצר וחיבוריו לצידוד האחר במערכת. ודאו שכל פריטי הצידוד ממוקמים נכון זה ביחס לזה. היזהרו מחפצים זרים העלולים להפריע לפעולת האבזמים (כגון חלוקי נחל, חול, בגדים...). ודאו שהם סגורים ומאובטחים היטב.

Zaza

ריתמת ה־ Singing Rock Zaza היא רתמה קלת משקל, מתכווננת לחלוטין לכל הגוף, המיועדת למשתמשים ללא מותניים מוגדרות היטב, הנדרשות לשימוש בריתמת מותניים סטנדרטית. עומדת בתקן EN 12277

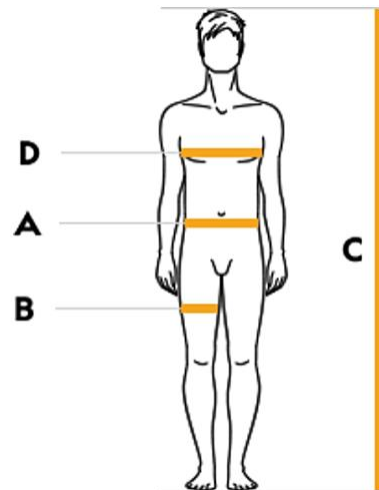
רתמת Zaza:

- מתאימה לילדים בגובה 95–130 ס"מ ובעומס עד 40 ק"ג (37.4–51.2 אינץ' / 88 ליברות);
- כוללת לולאות טקסטיל אדומות לחיבור נכון;
- מכילה שלושה אבזמים מהירים לכוונון מידה קל ומהיר;
- כולל רצועות אלסטיות עם אבזם פלסטיק לשמירה על הרתמה בטוחה במהלך פעילות קרקע.
- מרופדת מאחור כך שרצועות הכתפיים מופרדות זו מזו ללבישה קלה יותר;
- מספקת נוחות בעת טיפוס עם רצועות ירך ברוחב 40 מ"מ.



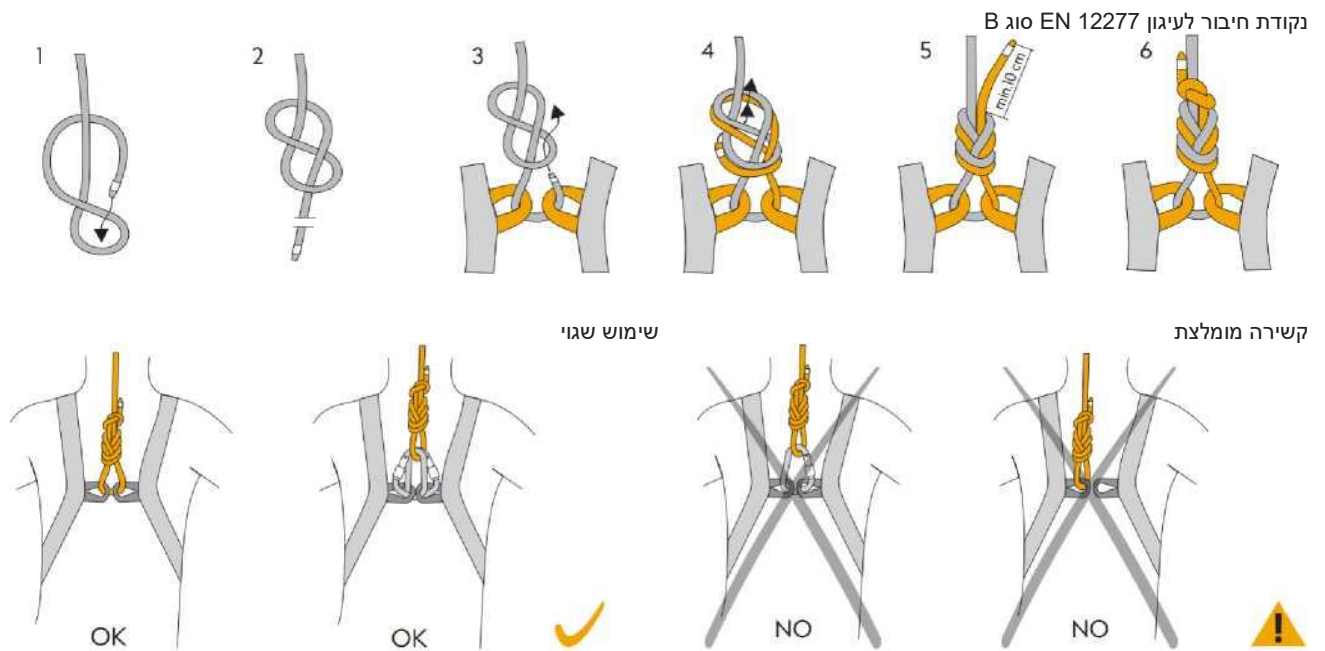
איור Zaza 26 סלע מזמר

גודל	אוני
C (ס"מ)	130 - 95
C (אינץ')	51 - 37
מ (גרם)	338
מקסימום משקל הילד (ק"ג)	40



איור 27 טבלת מידות של רתמת Zaza

הפעלה



איור 28 נקודת חיבור למערכת האבטחה

הפעלת מסלול החבלים

מסלול חבלים Walltopia חייב להיות מופעל על ידי כוח אדם מיומן. מלאו [רשימת הבדיקה היומית של Walltopia](#) לפני פתיחת המתקן.

אזהרה: רק אנשי צוות מיומנים יכולים להפעיל את מסלול החבלים של Walltopia. על המפקחים לוודא שהמשתתפים קוראים ומבינים את [כללי הבטיחות](#).



הפעלת מסלול החבלים של Walltopia

קבלו את פני המשתתפים, בדקו את מידותיהם, התאימו להם את ציוד המגן האישי והנחו אותם לעלות על המסלול.

ברוכים הבאים, כאן מתחילים:

1. קבלו את המשתתף ואספו את המידע הבא:

1.1 מסלול חבלים גבוהים

• גיל

המשתתפים חייבים להיות בני 8 לפחות.

- **גובה**
ודאו כי סרט מדידה זמין באזור התדרוך. המשתתפים חייבים להיות בגובה שבין 135 ל 205 ס"מ (5'4" עד 9'6"). משתתפים בגובה 195 ס"מ (4'6" אינץ') חייבים לחבוש קסדה.
בדקו את מכלול האבטחה המתאים לגובה המשתתף ב־ [טבלה 5 גודל מכלול האבטחה](#)
- **משקל**
שקלו את המשתתף באמצעות המשקל באזור התדרוך. על המשתתפים לשקול מתחת ל -120 ק"ג/265 פאונד.
- **בריאות**
שאלו את המשתתף אם יש לו בעיות בריאותיות, כגון מחלת לב, לחץ דם גבוה או ניתוח שבוצע לאחרונה.
למידע נוסף, עיין בכללי [הבטיחות למשתתפים](#).
- 1.2. מסלול חבלים לילדים
- **גיל**
המשתתפים חייבים להיות בני 5 לפחות.
- **גובה**
ודאו כי סרט מדידה זמין באזור התדרוך. המשתתפים חייבים להיות בגובה שבין 95 ל 135 ס"מ (1'3" עד 5'4"). משתתפים בגובה 125 ס"מ (1'4" אינץ') חייבים לחבוש קסדה.
בדקו את מכלול האבטחה המתאים לגובה המשתתף ב־ [טבלה 5 גודל מכלול האבטחה](#)
- **משקל**
שקלו את המשתתף באמצעות המשקל באזור התדרוך. על המשתתפים לשקול מתחת ל -120 ק"ג/265 פאונד.
- **בריאות**
שאלו את המשתתף או את הוריו אם קיימות בעיות בריאותיות, כגון מחלת לב, לחץ דם גבוה או ניתוח שבוצע לאחרונה.
למידע נוסף, עיין בכללי [הבטיחות למשתתפים](#).
- 2. הסבירו למשתתף על המסלול.
 - הדגימו כיצד לחבר את הרתמה לקו האבטחה וכיצד להפעיל את בורג האבטחה.
 - הסבירו את דרישות ציוד המגן האישי (PPE) ואת תקנות הבטיחות שיש לפעול לפיהן במהלך המסלול.
 - תארו למשתתף למה עליו לצפות בסיום המסלול.
 - שימו לב כי בכל מכשול מותר להימצא אדם אחד לכל היותר, ועל כל פלטפורמה שני אנשים לכל היותר;
- 3. הלישו למשתתף רתמה מותאמת ומכוונת כראוי.
- 4. חברו את המשתתף למערכת האבטחה.

5. הנחו את המשתתף להתחיל כאשר המכשול הראשון פנוי.
6. עקבו אחר התקדמות המשתתף, ותנו הנחיות או עזרה לפי הצורך.

אזהרה: אין להפעיל את מערכת האבטחה של האומגה מעל מדרגות. דבר זה עלול לגרום לפגיעה חמורה.



מכשולי Walltopia

המכשולים מחולקים לסוגים הבאים:

- גשרים
אלמנטים אופקיים מחוברים ברמות קושי שונות. המשתתפים דורכים על לוחות או מקטעי חבל כדי לעבור מפלטפורמה לפלטפורמה.
- פלטפורמות
אלמנטים אופקיים בודדים ונדנדות ברמות קושי שונות. מכשולים אלה מאתגרים את האומץ, האיזון והמיקוד של המשתתף.
- מעברים
אלמנטים אנכיים. מעבר מכשולי טיפוס דורשים כוח פיזי ואומץ.
- מיוחד
אלמנטים לא מסווגים, הם בדרך כלל שילוב של קטגוריות וחוויית שונות. מכשולים אלה מאתגרים כישורים מרובים של המשתתפים.

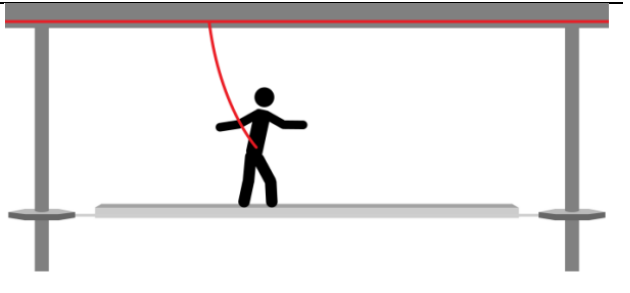
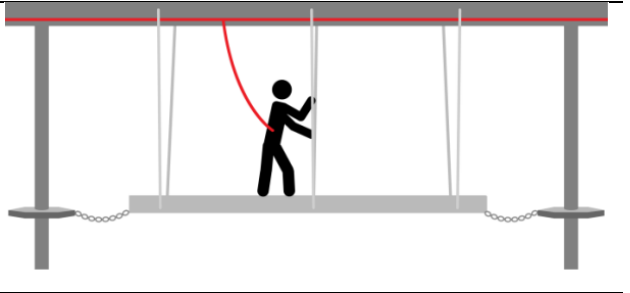
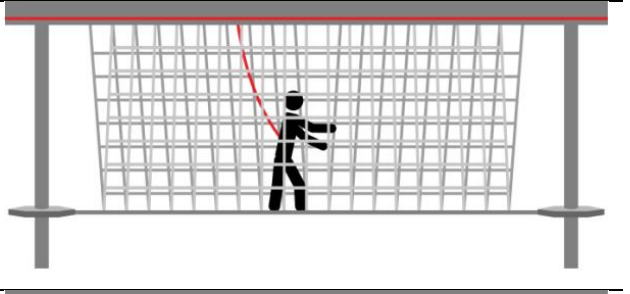
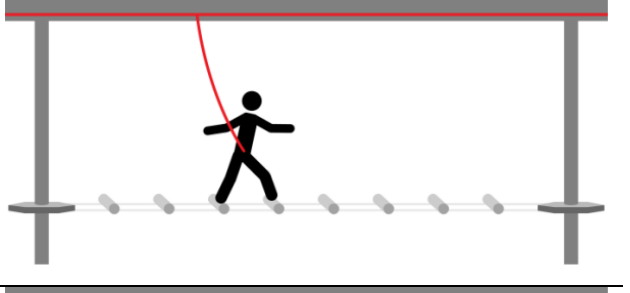
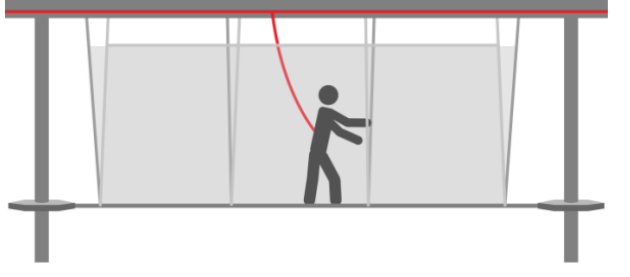
אזהרה: ודא שהמשתתפים:

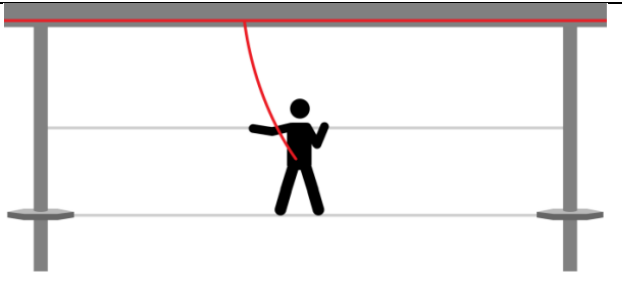
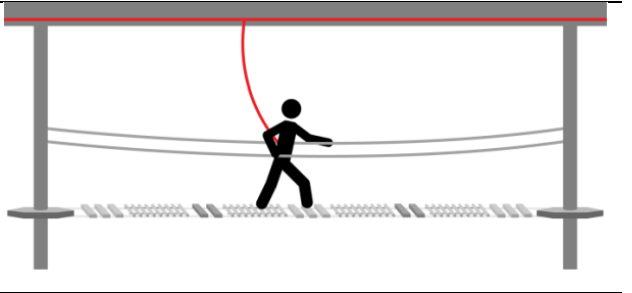
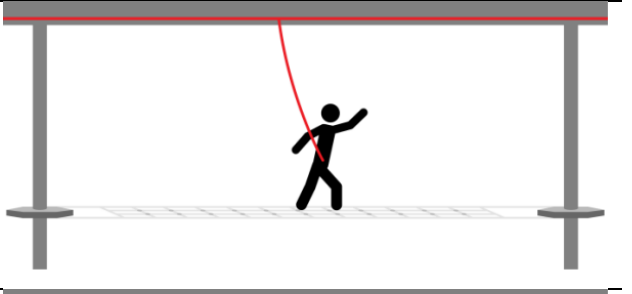
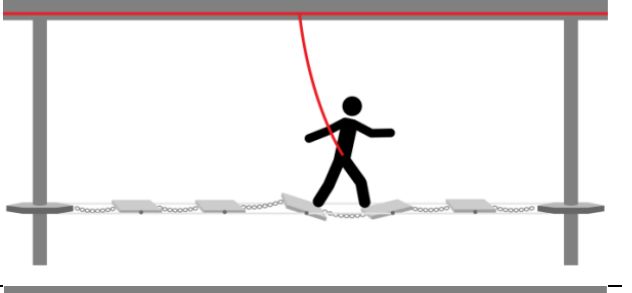
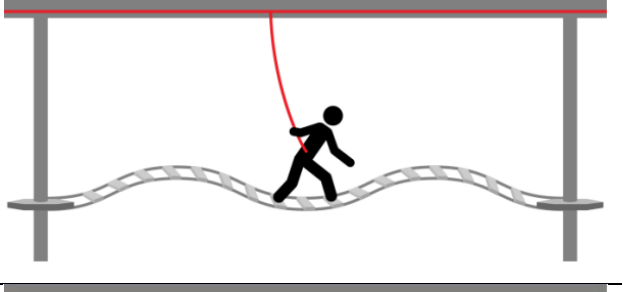
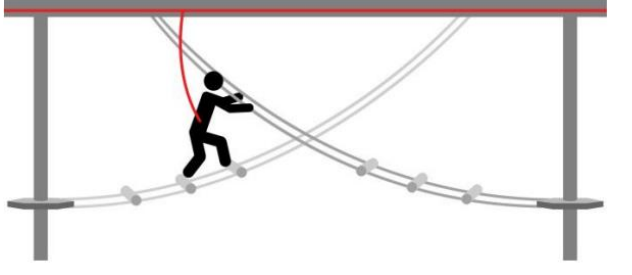
- אסור לרוץ
- יש לשמור את הרגליים על אלמנטי המכשול;
- אין לקפוץ או לזנק מהמכשולים.

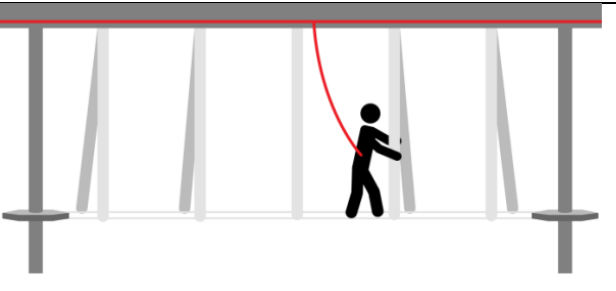
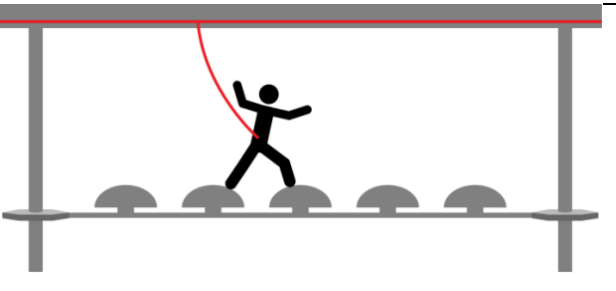
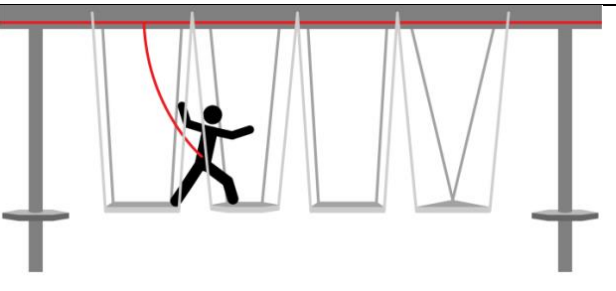
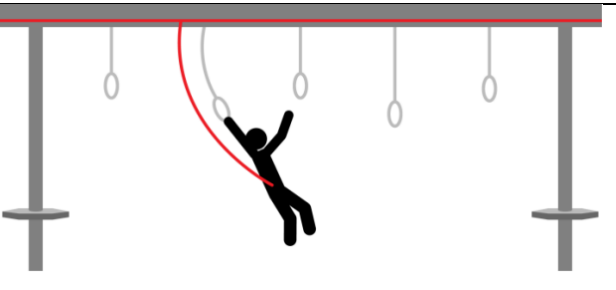
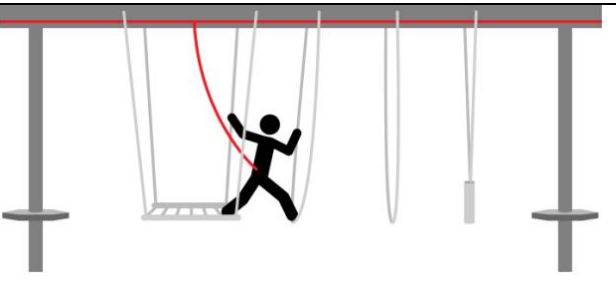


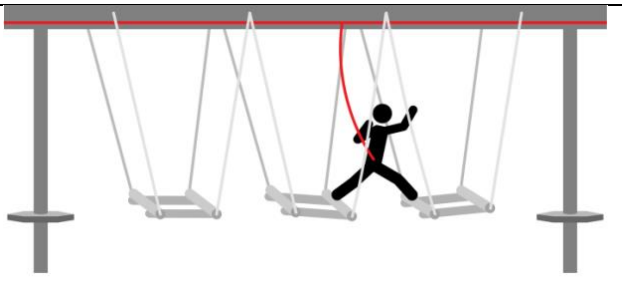
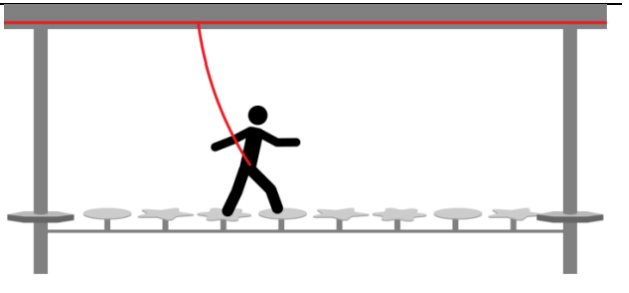
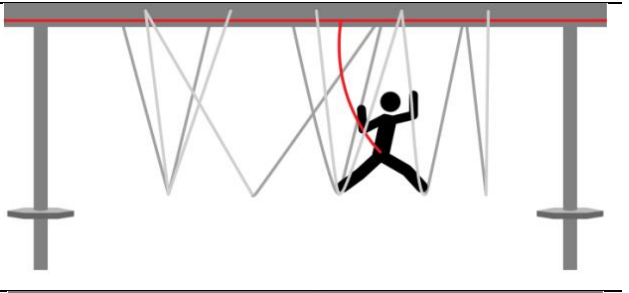

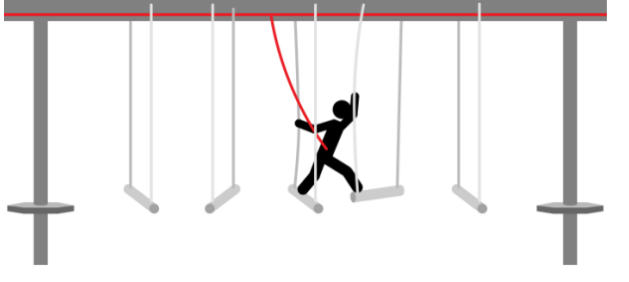
כדי להשתמש במכשולים:

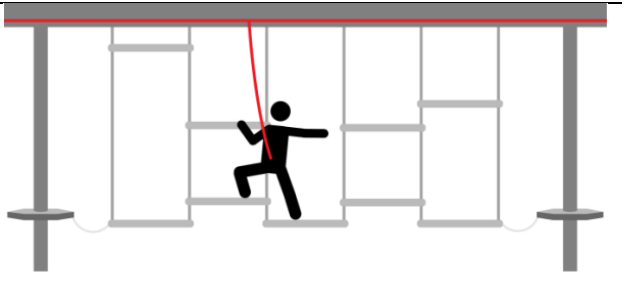
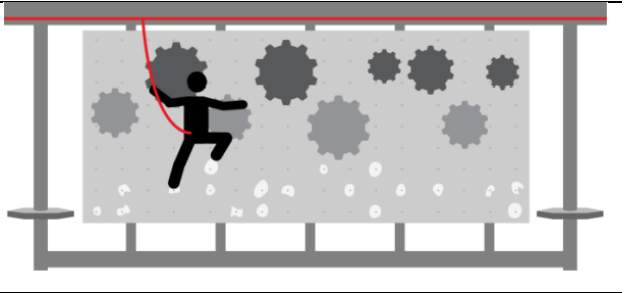
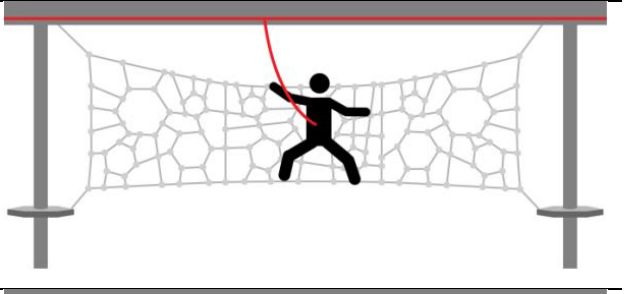
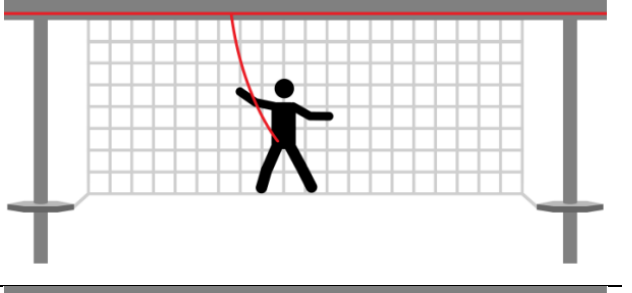
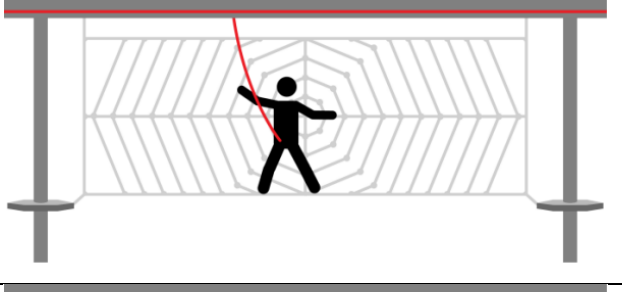
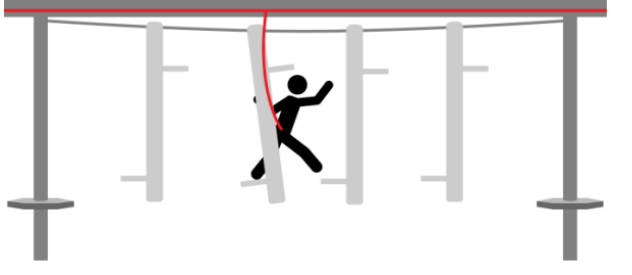
לצורך תפעול נכון של מסלול החבלים, פעלו בהתאם להוראות המפורטות להלן:

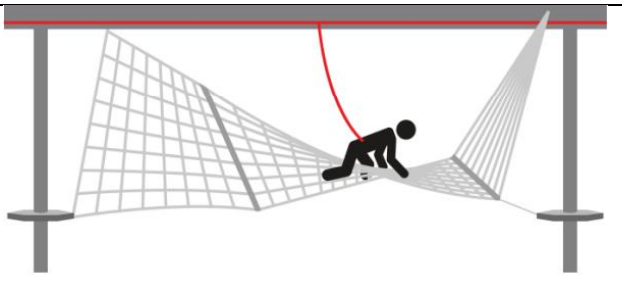
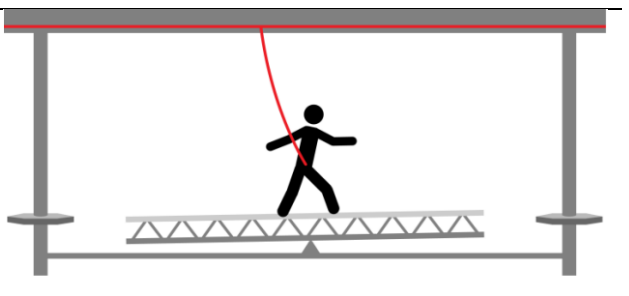
הוראות	גשרים
<p>צעדו בזהירות על אמצע הקורה והושיטו את הידיים החוצה לשמירה על איזון.</p>	<p>קרן איזון</p> 
<p>צעדו בזהירות במרכז הקורה, כשהידיים פרושות לשמירה על שיווי משקל או החזיקו בחבלי התמיכה;</p>	<p>איל ניגוח</p> 
<p>טפסו על פני הרשת הפונה קדימה, והחזיקו בכל צד של הרשת.</p>	<p>רשת כפולה</p> 
<p>צעדו באמצע כל קרש והושיטו את הידיים לשמירה על איזון.</p>	<p>גשר אינדיאנה</p> 
<p>עברו בין לוחות פרספקס.</p>	<p>מעבר פרספקס</p> 

הוראות	גשרים
<p>צעדו בזהירות על אמצע הקורה והושיטו את הידיים החוצה לשמירה על איזון.</p>	<p>טיול הדוור 2</p> 
<p>צעדו בזהירות במרכז הקורה, כשהידיים פרושות לשמירה על שיווי משקל או החזיקו בחבלי התמיכה;</p>	<p>גשר גלגלות</p> 
<p>טפסו על פני הרשת הפונה קדימה, והחזיקו בכל צד של הרשת.</p>	<p>שביל חבלים</p> 
<p>צעדו באמצע כל קרש והושיטו את הידיים לשמירה על איזון.</p>	<p>קרשים מסתובבים</p> 
<p>עברו בין לוחות פרספקס.</p>	<p>גשר הגלים</p> 
<p>1. צעדו בזהירות באמצע הקרשים, והחזיקו את החבל הגבוה יותר לתמיכה.</p>	<p>גשר X</p> 

הוראות	גשרים
<p>2. במרכז, צעדו אל הקרשים הפונים והמשיכו.</p>	
<p>הניחו רגל אחת על כל חבל אופקי והתקדמו בזהירות. החזיקו את הקורות האנכיות לתמיכה ותמרון דרכן.</p>	<p>מקלות X</p> 
<p>צעדו מכדור Bosu אחד לכדור Bosu אחר. צעדו באמצע כל כדור והושיטו את הידיים לשמירה על איזון.</p>	<p>גשר Bosu</p> 
<p>צעדו בזהירות מפלטפורמה לפלטפורמה, והחזיקו את החבלים האנכיים לתמיכה.</p>	<p>איי הגיאומטריה</p> 
<p>חצו באמצעות הידיים על ידי אחיזה בלולאות.</p>	<p>לולאות יד</p> 
<p>דרכו בזהירות במרכז כל אלמנט, תוך אחיזת החבלים האנכיים לתמיכה.</p>	<p>בולי עץ מעורבבים</p> 

הוראות	פלטפורמות
<p>צעדו באמצע בולי העץ, החזיקו את החבלים האנכיים לתמיכה.</p>	<p>יומני חבלים</p> 
<p>חצו לצד השני על ידי דריכה באמצע הרציפים הקטנים. הושיטו את הידיים לצדדים לשמירה על איזון.</p>	<p>כיכרות</p> 
<p>צעדו מחבל לחבל, החזיקו את דפנות החבל לתמיכה.</p>	<p>חבלים מפותלים</p> 
<p>1. צעדו בזהירות לאורך בול העץ הראשון, והחזיקו את החבלים לתמיכה. בדקו את מצב האבזמים (היעדר סימנים, סדקים, בלאי, עיוותים, קורוזיה...).</p>	<p>סמטת זיג זג</p> 
<p>2. צעדו באמצע כל בול עץ, החזיקו את החבלים לתמיכה.</p>	<p>נדנדות זיג זג</p> 

הוראות	פלטפורמות
<p>צעדו מבול עץ אחד לשני עם גופכם הצידה, החזיקו את החבלים לתמיכה.</p>	<p>כאוס בולי העץ</p> 
<p>טפסו על פני הקיר כשהגוף פונה אל הקיר, תוך שימוש באחיזות ידיים ומדרכי רגליים לאחיזה.</p>	<p>הילוכים</p> 
<p>טפסו על פני הרשת, שמרו על מנח צידי.</p>	<p>רשת מולקולות</p> 
<p>טפסו על פני הרשת, שמרו על מנח צידי.</p>	<p>רשת</p> 
<p>טפסו על פני הרשת, שמרו על מנח צידי.</p>	<p>קורי עכביש</p> 
<p>טפסו על פני הגזעים כשהגוף פונה הצידה, תוך שימוש באחיזות האופקיות לתמיכה.</p>	<p>בולי עץ מתנדנדים</p> 

<p>הוראות טפסו על פני הרשת בעזרת הידיים והרגליים לאחיזה.</p>	<p>רשת מפותלת</p>	<p>מעברים</p> 
<p>הוראות צעדו בזהירות על אמצע הקורה והושיטו את הידיים החוצה לשמירה על איזון. היזהרו מתנועת הקורה.</p>	<p>נדנדה</p>	<p>מיוחדים</p> 

אזהרה: כל אנשי הצוות חייבים להכיר את נהלי החירום.



מצב חירום קל הוא אירוע שאינו כרוך במצב מסכן חיים ובדרך כלל ניתן לטפל בו על ידי איש צוות שהוכשר בעזרה ראשונה. מצב חירום גדול כרוך בפציעה חמורה או מצב מסכן חיים. במקרה חירום גדול, הפסק מיד את כל הפעילויות במתקן ופנה לשירותי החירום.

מומלץ שיהיה במקום לפחות איש צוות אחד עם הכשרה מוסמכת לעזרה ראשונה בשעות הפעילות.

כדי לנהל מצב חירום קל:

1. יש לבקש מחבר צוות למלא את תפקידך בזמן שאתה מטפל באירוע;
2. להודיע למפעילים וחברי צוות אחרים על האירוע;
3. להודיע למנהל המשמרת בהקדם האפשרי;
4. ספק עזרה ראשונה או סיוע מתאים אחר.
5. מלא טופס דוח [אירוע/תאונה](#);
6. דווח לכוון / מנהל משמרת כאשר האירוע נפתר.

כדי לנהל מצב חירום משמעותי:

1. הודע למנהל המשמרת באופן מיידי והפסק את כל הפעילויות הנוכחיות.
2. דווחו למפעילים אחרים וחברי צוות על האירוע;
3. התחל פעולת הצלה או עזרה ראשונה לפי הצורך.
4. מנעו מאנשים להתכנס סביב אזור האירוע והקורבן;
5. על מנהל המשמרת:
 - להורות לחבר צוות להתקשר לשירותי חירום.
 - מנו איש צוות שיפגוש את צוותי החירום בכניסה ויכוון אותם ישירות לאירוע;
 - מלא טופס דוח [אירוע/תאונה](#);
 - הודע למנהל המתקן.
 - אספו עדויות עדים בכתב במידת האפשר והנדרש.

פריטים נדרשים

- מכשיר הצלה;
- ערכת עזרה ראשונה;
- רצועת חיבור תפורה.

כדי להציל משתתף מהמסלול:

1. הנחו את המשתתפים לפנות את המכשולים ולהמתין על הפלטפורמות הביניים במהלך נוהל הפינוי;
2. יש לעבור את המכשולים כדי להגיע למיקום של המשתתף;
3. העבירו רצועת חיבור תפורה מעל מסילת האבטחה. (מכשיר האבטחה יכול לשמש גם כנקודת עיגון למכשיר החילוץ);
4. חברו את מכשיר החילוץ לרצועת חיבור תפורה באמצעות קרבינה, וודאו שקצות החבל נמצאים במנח התחתון;
5. אבטחו את המשתתף לאחד מקצות החבל של מכשיר החילוץ באמצעות קרבינה;
6. ודא שהקרבינה מאובטחת;
7. נתקו את המשתתף מקו מערכת האבטחה;
8. הורידו את המשתתף לקרקע.



איור 30 רצועת חיבור תפורה



איור 29 מכשיר חילוץ Kratos LIFT RES-Q

פינוי במקרה של שריפה:

1. הפעילו את אזעקת האש;
2. הודע לחברי צוות אחרים.
3. התקשר לשירותי חירום.
4. בקשו מהציבור להתפנות מיד ובאופן מסודר, תוך הקפדה שלא לגרום לפאניקה;
5. יש לכוון את הציבור לנקודת ההתכנסות.
 - אין לאפשר לאף אחד לאסוף חפצים אישיים מאזורים אחרים במתקן;
 - אל תאפשר להציבור להיכנס למתקן.
 - אין להיכנס למתקן עד לקבלת הוראה לעשות זאת מקצין הכבאות או ממנהל התורן, לאחר סיום הפינוי ותום מצב החירום.
6. על מנהל המשמרת:
 - סגור את האזור שבו הופעלה האזעקה.
 - כבה את החשמל, למעט תאורה.
 - הנחו את הצוות לבצע את פינוי המתקן;
 - בדוק שכל הצוות והמבקרים נוכחים ושלמים.
 - קחו את כל הרשימות הרלוונטיות מהקבלה לצורך הצלבה בנקודת הכינוס;
 - ספק את כל המידע הרלוונטי לשירותי חירום:
 - אזורים שפונו
 - אזורים שלא נוקו
 - אנשי צוות ומשתתפים שאינם בנקודת ההתכנסות.

אזהרה: אם יש חשד שמישהו עדיין נמצא במתקן, אל תנסה להיכנס למתקן. ספק פרטים לשירותי חירום.



תחזוקה

סעיף זה מתאר את הנהלים לתחזוקת מסלול החבלים והמכשולים של Walltopia.

מבנה פלדה

מרחו חומר סיכה סיליקוני בתוך המסילה להחלקה חלקה של מכשיר האבטחה, אחת לחודש.

אלמנטים מעץ

יש לטפל באלמנטים העשויים עץ במסלול באמצעות חומר יסוד מגן או שמן אימפרגנציה לעץ, כדי להפחית סדיקה ועיוותים ולהאריך את חיי העץ.

טפלו באלמנטים מעץ במסלולים **מקורים פעם בשנה**.
טפלו באלמנטים מעץ במסלולים **פתוחים פעמיים בשנה**.

פריטים נדרשים

- מברשות בגדלים שונים;
- נייר זכוכית בדרגות שונות;
- מגן עץ או משמר;
- מטליות ושואב אבק להסרת אבק.

כדי לשמור על העץ:

1. נקו את כל משטחי העץ וודאו שהם ללא שמן;
2. יש לשייף כל משטחים מחוספסים או מתקלפים;
3. הסירו כל אבק מליטוש;
4. מרחו חומר משמר עץ בנדיבות:
 - ודא כי מפרקי הקצה מכוסים היטב;
 - יש לאפשר מינימום של ארבע שעות זמן ייבוש;
5. מרחו שכבה שנייה של משמר עץ בהתאם להוראות היצרן.

אלמנטים מפלסטיק

רכיבי הפלסטיק אינם דורשים תחזוקה.

אלמנטים מדיקט

- אלמנטי דיקט זקוקים לניקוי קבוע מאבק.
- נקו את כל המשטחים וודאו שהם נקיים משמן.

תביעות אחריות ובקשות שירות

כדי להגיש תביעת אחריות או אם אתה זקוק לשירות, מלא את טופס הבקשה לשירות או לתיקון ושלה עם כל מסמכי החובה המפורטים בטופס אל:

שירות לקוחות Walltopia

V111 שדרות צ'ריגדסקו שוסה

1784 סופיה

בולגריה

דואר אלקטרוני: customerservice@walltopia.com

יש לבצע שירות תביעת אחריות כפי שאושר על ידי שירות הלקוחות. מערכות, רכיבים או חלקי חילוף המסופקים במסגרת האחריות יסופקו עם משלוח משולם מראש. כל עלויות העבודה מוגבלות לסכום מחיר הרכישה המקורי של המערכת והרכיבים. מוצרים או חלקים שהוחלפו במסגרת האחריות הופכים לרכוש של Walltopia, ויש להחזירם לשירות הלקוחות כשהמשלוח משולם מראש, אלא אם הוסכם אחרת מראש.

WALLTOPIA

טפסים

סעיף זה מכיל את כל הטפסים והרשימות של Walltopia



טופס בקשת שירות Walltopia

	לקוח:
	תאריך:
	מיקום:
	שם המפעיל:
	מספר טלפון:
	דוא"ל:
	דגם:
	מספר סידורי או חלק:

בקשה זו מיועדת ל:

חלקי חילוף

תיקונים ו/או שירות טכני

היחידה היא:

לא תחת אחריות

תחת אחריות

המפעיל מודע למדריך ההפעלה, מבין את תוכנו ומכיר את תפעול מסלול החבלים.

הבעיה היא עם:

שם מכשול:

תיאור הבעיה:

שלח עותקים של המסמכים הבאים:

- כרטיס אחריות חתום מקורי
- יומן שירות ותחזוקה עם רשומות לשלושת החודשים האחרונים
- רשימת הבדיקה החודשית האחרונה
- שתי רשימות ביקורת שבועיות אחרונות
- רשימת בדיקה יומית עבור 14 ימי הפעולה האחרונים

כדי שנוכל לספק את השירות הטוב ביותר, מלא טופס זה ושלח את כל המידע והמסמכים הנדרשים. כלול תמונות של הבעיה.



טופס בקשת שירות Walltopia

	שם המפעיל:
	תאריך:
	זמן:
	מיקום:

פרטים על הנפגע

	שם:
	כתובת:
	מספר טלפון:
	כיצד התרחש האירוע?
	טיב הפציעות:

פרטים על פעולות שננקטו

	פעולה שננקטה
	מנהל המשמרת שהמערדכן:

תאריך	חתימה	שם (חובה)	
			פצוע:
			הורה/אפוטרופס/עד:
			מנהל:
			ראש תחום הפעילות:

רשימת בדיקה יומית של Walltopia

מתקן/מיקום:

בדיקה בוצעה על ידי: (כתבו את השם בביור) תאריך:

אזהרה: השלם את כל הבדיקות המפורטות ונקוט בפעולות מתאימות בעת הצורך. התיאורים הם תמציתיים ומשמשים כתזכורת בלבד. עיין במדריך התפעול והתחזוקה לקבלת נהלים.



צור קשר עם היצרן	פעולה אם התשובה היא כן	הקף את התשובה כוונת	בדיקת פיקוח
התקני מערכת אבטחה			
כן	שלח תמונה ליצרן.	כ / ל	סימני שחיקה או בלאי
כן	להחליף. שלח תמונה ליצרן.	כ / ל	סדקים או עיוותים
כן	להחליף. שלח תמונה ליצרן.	כ / ל	קורוזיה
כן	להחליף. שלח תמונה ליצרן.	כ / ל	בורג M6 תקוע בתוך הגוף הראשי M14 ואינו נע בחופשיות
כן	להחליף. שלח תמונה ליצרן.	כ / ל	פין קפיץ אינו בתוך מכסה האום M6
כן	להחליף. שלח תמונה ליצרן.	כ / ל	אום M14 השתחרר (ראה סימן מומנט)
כן	להחליף. שלח תמונה ליצרן.	כ / ל	עובי שייבת פוליאמיד העליונה הוא פחות מ- 5 מ"מ
תגורות חיבור			
			אנא בדקו את המדריך של היצרן
רתמות			
			אנא בדקו את המדריך של היצרן
מחברים מהירים			
לא	להחליף.	כ / ל	סימני שחיקה או בלאי
לא	להחליף.	כ / ל	סדקים או עיוותים
לא	להחליף.	כ / ל	שער פגום או מנגנון נעילה לקוי
לא	להחליף.	כ / ל	קורוזיה
קרבינות			
לא	להחליף.	כ / ל	סימני שחיקה או בלאי
לא	להחליף.	כ / ל	סדקים או עיוותים
לא	להחליף.	כ / ל	שער פגום או מנגנון נעילה לקוי
לא	להחליף.	כ / ל	קורוזיה
קסדות			
			אנא בדקו את המדריך של היצרן

רשימת בדיקה שבועית של Walltopia

מתקן/מיקום:

בדיקה בוצעה על ידי: (כתבו את השם בביור) תאריך:

אזהרה: השלם את כל הבדיקות המפורטות ונקוט בפעולות מתאימות בעת הצורך. התיאורים הם תמציתיים ומשמשים כתזכורת בלבד. עיין במדריך התפעול והתחזוקה לקבלת נהלים.



בדיקת פיקוח	הקף את התשובה	פעולה אם התשובה היא כן	צור קשר עם היצרן
חבלים			
עיוות בחיבור (לולאות סיום אוטומטיות או ברגים מעוקמים, או חוטים שבורים)	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
השטחה מוגזמת	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
שחיקה מוגזמת	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
התרופפות שזירת החבל	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
שבירת החוטים הפנימיים	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
חלודה או התקלפות עקב קורוזיה	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
קיפולים חדים	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
חשיפה של ליבת החוט בין הגדילים החיצוניים	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
שקיעה העולה על 10 ס"מ / 30 – 4" ס"מ / 11.8" כאשר	כ / ל	הודע ליצרן.	כן
לולאות מכווצות			
סדקים או פיצולים בשרוול	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
חלודה עקב קורוזיה	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
חוטים שבורים ליד השרוול (יותר משני חוטים)	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
חוטים שבורים בחלק הפנימי של הלולאה (יותר משני חוטים)	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
שבירות חוט שעלולות להתרחש באזור המגע בין קווי החבל ליד החבקים	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
אומים רופפים על חבקים של חבל תיל	כ / ל	יש להדק.	לא
הברגים, האומים והשאקלים.			
סטיה או עיוות תחת עומס	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
ברגי עין מכופפים או מעוותים	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
שריטות, חריצים או סדקים	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
בלאי או שחיקה	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
שקעים עקב קורוזיה	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
עדות לנזקי חום ושינוי צבע	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
מותחנים			

WALLTOPIA

צור קשר עם היצרן	פעולה אם התשובה היא כן	הקף את התשובה בעיגול	בדיקת פיקוח
כן	שלח תמונה ליצרן.	כ / ל	סטיה או עיוות תחת עומס
כן	שלח תמונה ליצרן.	כ / ל	מחברים וברגים כפופים
כן	שלח תמונה ליצרן.	כ / ל	סדקים
כן	שלח תמונה ליצרן.	כ / ל	שקעים עקב קורוזיה
לא	יש להדק.	כ / ל	אומים רופפים
לא	יש להדק.	כ / ל	לסתות פלדה מושחלות משוחררות

רשימת בדיקה שבועית של Walltopia

מתקן/מיקום:

בדיקה בוצעה על ידי: (כתבו את השם בבירור) תאריך:

אזהרה: השלם את כל הבדיקות המפורטות ונקוט בפעולות מתאימות בעת הצורך. התיאורים הם תמציתיים ומשמשים כתזכורת בלבד. עיין במדריך התפעול והתחזוקה לקבלת נהלים.



בדיקת פיקוח	הקף את התשובה בעיגול	פעולה אם התשובה היא כן	צור קשר עם היצרן
מבנה פלדה			
סטיה או עיוותים באלמנטים מבניים	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
סדקים ברכיבי פלדה	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
ריתוכים סדוקים או שבורים	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
חלודה או התקלפות עקב קורוזיה	כ / ל	שלח תמונה ליצרן.	כן
חסרים אומים, ברגים ודיסקות.	כ / ל	להחליף.	לא
סימני מומנט לא מיושרים	כ / ל	הדק אומים רופפים. החל מחדש סימני מומנט.	לא

