

המוסד לבטיחות ולגיהות
מרכז מידע

רח' מזא"ה 22, ת.ד. 1122, תל-אביב 61010
טלפון: 03-5266455 פקס: 03-5266456
e-mail: info@osh.org.il

ת-162

סולמות מיטלטלים
שימוש בטוח בסולמות -
המלצות למשתמש



מאת: דוד זינו



המוסד לבטיחות ולגיהות
בטיחות ובריאות בעבודה - זה אנחנו.

בסיוע אגף הפיקוח על העבודה
"הפעולה המונעת"
משרד התעשייה המסחר והתעסוקה

חוברת זאת נועדה למסור מידע לקורא בתחומים בהם עוסק הפרסום
ואיננה תחליף לחוות דעת מקצועית לגבי מקרים פרטיים.
כל בעיה או שאלה מקצועית, יש לבחון,
לגופו של עניין, עם מומחה בתחום.

האיוורים נלקחו בחלקם מהמקורות הבאים :

1. Government of Western Australia - Code of Practice - Prevention of falls at Workplace 2004
2. **HSE** - Health and Safety executive
3. **CCOHS** - Canadian center for Occupational Health and Safety.

תוכן העניינים

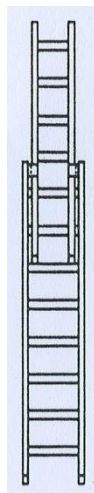
<u>עמ'</u>	<u>נושא</u>	<u>פרק</u>
3	מבוא	.1
4	תחיקה	.2
8	תקינה	.3
9	הוראות למשתמש - סולמות מיטלטלים	.4
	א. לפני תחילת השימוש	
	ב. העמדת/הצבת הסולם	
	ג. שימוש בסולם	
16	תיקונים, תחזוקה, איחסון	.5
16	מקורות	

מבוא

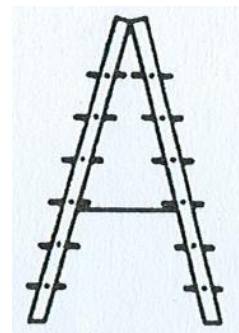
סולמות, לסוגיהם השונים, משמשים למטרות רבות בכל מקומות העבודה: בתעשייה, בבנין בחקלאות, במחסנים, חנויות, בתי מסחר ומשרדים. למעשה כמעט בכל מקום שבו נדרשת מדי פעם גישה למקומות גבוהים או למקומות נמוכים. הסולמות משמשים אותנו גם בחיי היומיום וגם בבתי מגורים.

מאידך, סולמות מהווים גורם משמעותי לתאונות ונפילות. נפילות מסולמות מיטלטלים מהוות גורם עיקרי לפגיעות ופציעות רציניות; לכן אנו חייבים להיות מודעים וערים לסיכונים, ועלינו לנקוט באמצעי זהירות ומנע על מנת למנוע נפילות. מטרת המידע המופיע בחוברת זו היא לתת לעובדים ולמשתמשים בסולמות מיטלטלים מידע וידע בסיסי, המתייחס להוראות שימוש ותפעול בטיחותי ונכון של סולמות מיטלטלים.

איור מספר 2
דוגמה - סולם נשען/נסמך - עם הארכה



איור מספר 1
דוגמה - סולם ניצב/עצמאי



תחיקה

ההתייחסות העיקרית בתחיקה לנושא הסולמות מופיעה בתחיקה בהקשרים שלהלן:

- תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה) התשמ"ח - 1988

"פרק ד': סולמות

- 72.** מבצע **בניה** יספק לאתר סולמות ללא פגם, מחומר מתאים למטרה שלה הוא נועד או שלה הוא משמש, בכמות הדרושה.
- חומר לסולם**
- 73.** (א) סולם שארכו עולה על 2 מטרים יהיה גבוה במטר אחד לפחות מהנקודה הגבוהה ביותר שאליה מגיע המשתמש בו.
(ב) הוראות תקנת משנה (א) לא יחולו אם במקום הגבוה ביותר אליו יגיע אדם תוך שימוש בסולם נמצאת אחיזת יד מתאימה.
- גובה סולם**
- 74.** (א) סולם נייד יועמד על בסיס אפקי איתן, יוסמך ויושען על סמך יציב באופן שווה על זקפיו כך שלא יזוז מקרית ממקומו בעת השימוש בו.
(ב) לא יוצב סולם אלא כשהוא נשען, במקום השענתו העליון והתחתון על שני זקפיו בשתי נקודות יציבות המצויות באותו המפלס; לא יושען סולם על אחד משלביו.
(ג) אם אין אפשרות להעמיד סולם כאמור בתקנת משנה (א), יעמוד אדם ליד בסיס הסולם ויחזיק בו כדי למנוע הזזתו מהמקום.
(ד) סולם נייד, למעט סולם נייד דו-זרועי, יועמד בשיפוע של 1 אפקי ל-4 אנכי, ויינקטו אמצעים נאותים למניעת התהפכותו או החלקתו בעת השימוש בו.
- העמדת סולם נייד**
- 75.** (א) משמש סולם אמצעי קשר בין שתי קומות או בין שתי דיוטות של משטחי עבודה יהיה הפתח בו עובר הסולם קטן ככל האפשר וגדור משלושה עברים.
(ב) לא ישתמשו בסולם כאמצעי קשר בין יותר משתי קומות או שתי דיוטות של משטחי עבודה.
- סולם כאמצעי קשר בין קומות**
- 76.** סולם עץ שארכו עולה על 2 מטרים יחוזק על ידי ברגי קשירה כל 1.5 מטר לפחות, או על ידי חיזוקי עץ אחוריים במרחק האמור.
- חיזוק סולם עץ**
- 77.** (א) זקף של סולם עץ יהיה בעל שטח חתך שלא יפחת מ-45 סנטימטרים רבועיים ומידתו הקטנה לא תפחת מ-4.5 סנטימטרים.
(ב) הסיבים של זקפי העץ יהיו ישרים ככל האפשר וכיוונם מקביל בקירוב לארכו של הזקף.
- זקפי סולם**
- 78.** (א) שלבי סולם עץ יהיו בחוזק מתאים, נתונים היטב בתוך הזקפים או תמוכים על ידי גזרי עץ המחברים היטב לזקפים משלב לשלב.
(ב) בסולם לא יחסר שלב, לא יהיה שלב משלביו לקוי; המרחק בין השלבים יהיה אחיד, לא יפחת מ-30 סנטימטרים, ולא יעלה על 35 סנטימטרים ולא יהיה שלב משלביו של הסולם מחובר לזקף רק במסמרים או באמצעי חיבור דומים. "
- שלבי סולם (תיקון התשנ"א)**

"תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) התשס"ז - 2007"

"פרק ה': עבודה בגובה על סולמות

18. בפרק זה -

"התקן הגבלת המיפתח" - התקן בסולם ניצב, המאבטח את שתי הרגלים של הסולם מפני החלקה; "טיפוס" - עליה או ירידה מסולם בלא ביצוע עבודה נוספת, ובלא נשיאת משאות בידיים; "מיתקן פיצווי" - מנגנון המותקן, דרך קבע, בבסיס הזקפים בסולם, המאפשר הארכת זקף אחד לצורך העמדת הסולם בניצב לקרקע או לרצפה שאינה באותו מישור של זקפי הסולם; "סולם מתארך" - סולם המורכב משניים או שלושה חלקים, בעל זקפים מקבילים, הניתנים לפתיחה או לסגירה לפי גובה העבודה הנדרש;

הגדרות

"סולם נייד" - סולם שבבסיסו גלגלים המאפשרים את ניידותו;
"סולם נסמך" - סולם בלא תמיכה עצמית, מתארך ושאינו מתארך;
"סולם עמידה" - סולם ניצב בעל משטח דריכה עליון שרוחבו ועומקו המזעריים 25 ס"מ;
"סולם ניצב" - סולם בעל תמיכה עצמית, הניתן לטיפוס עליו בצדו האחד או משני צדדיו, לפי הענין;
"סולם קבוע" - סולם המעוגן והרתום למבנה קבוע;
"פיגום סולמות" - פיגום שרצפתו נסמכת על שלבי סולמות.

19. הוראות פרק זה יחולו על כל עבודה בגובה המתבצעת באמצעות סולם, לרבות עבודות גלישה וטיפוס תרנים, ועל הסולמות המשמשים לעבודה בגובה.

תחולה

20. מבצע יוודא כי לא ייעשה שימוש בסולם שאינו סולם קבוע אלא אם כן נתקיים בו אחד מאלה:
(1) הוא עומד בדרישות התקן הישראלי, ת"י 1847, ומתאים לאופי העבודה המבוצעת;
(2) הוא סולם נסמך המשמש למעבר בין דיוטות, המהווה חלק מפיגום זקפים או מפיגום עצמאי, כהגדרתם בתקנות עבודות בניה, ובלבד שהוא עומד בדרישות תקן ישראלי ת"י 1139;
(3) הוא סולם ניצב תלת-רגלי המיועד לביצוע עבודות חקלאיות על עצים, שגובהו אינו עולה על 3 מטרים, ובלבד שיש לו מבנה טוב, מחוזק מספיק, בלא פגם גלוי, והמרחק בין השלבים בו אינו פחות מ-25 ס"מ ואינו עולה על 30 ס"מ;
(4) הוא סולם עץ המשמש למעבר בין מפלסים שונים בעבודות בניה ובלבד שמתקיימות בו דרישות אלה:

השימוש בסולמות

(א) אם ארכו עולה על 2 מטרים, יחזוק בכל 1.5 מטר לפחות על ידי ברגי קשירה או על ידי חיזוקי עץ אחוריים;
(ב) זקף שלו יהיה בעל שטח חתך שלא יפחת מ-45 סנטימטרים רבועים ומידת רוחבו או קוטרו לא תפחת מ-4.5 סנטימטרים; סיביו יהיו ישרים ככל האפשר, וכיוונם מקביל בקירוב לארכו של הזקף;
(ג) שלבי הסולם יהיו בחוזק מתאים, נתונים היטב בתוך הזקפים או תמוכים על ידי גזרי עץ המחוברים היטב לזקפים משלב לשלב;
(ד) לא חסר שלב בסולם, ולא יהיה שלב משלכיו לקוי; המרחק בין השלבים יהיה אחיד, לא יפחת מ-25 סנטימטרים ולא יעלה על 30 סנטימטרים, ולא יהיה שלב משלכיו של הסולם מחובר לזקף אלא במסמרים או באמצעי חיבור נאותים.

21. (א) מבצע יספק במקום העבודה סולמות על פי הוראות פרק זה בלא פגם, מחומר מתאים, מסוג המתאים לאופי העבודה המבוצעת, בממדים ובגבהים המתאימים למקום הצבתם ובכמות הדרושה.
(ב) מבצע אחראי כי לאחר נפילה בלתי מבוקרת של הסולם או לאחר שינועו באמצעות כלי רכב, ייבדק הסולם כדי לוודא כי לא נפגעו רכיבי הסולם, לא נוצרו בו סדקים או עיוותים או מרווחים בלתי סבירים בין חלקיו.

חובות המבצע

(ג) מבצע יפסול לשימוש סולמות פגומים וינקוט אמצעים נאותים למניעת השימוש בהם; הסולמות יוחזרו לשימוש רק לאחר שתוקנו על פי דרישות התקן; סולם שאינו ניתן לתיקון יושמד באופן שלא יתאפשר שימוש נוסף בו.

22. (א) מבצע יודא כי לא יטפס עובד בסולם הארוך מ-2 מטרים אלא עד למטר אחד מתחת לקצהו העליון.

(ב) תקנת משנה (א) לא תחול אם במקום הגבוה ביותר שאליו יגיע העובד תוך שימוש בסולם, נמצא מאחז יד **גובה** מתאים בגובה של כמטר אחד מעל המקום שניצבות רגליו, לרבות אם נעשית העבודה על גבי סולם עמידה עם **הסולם** משענת יד בגובה של מטר אחד לערך מעל משטח הדריכה העליון.

23. מבצע יודא כי לא יעבוד עובד בגובה על סולם אלא אם כן התקיימו בו כל אלה:

- (1) הוא מאובטח ברתמת בטיחות תקינה, מושלמת ומתאמת למידותיו;
(2) הוא מאובטח במערכת לבלימת נפילה, המתאימה לאופי העבודה המבוצעת;
(3) מערכת בלימת הנפילה מעוגנת לחלק יציב;
(4) הוא חובש קובע מגן, ונועל נעלי בטיחות עם סוליות מיוחדות נגד החלקה.
- שימוש בציוד להגנה מפני נפילה בעבודה על סולם**

24. (א) ניתן לבצע את הפעולות המפורטות להלן גם בלא קיום תקנות 23(1) עד (3) במקרים אלה:

- (1) טיפוס בסולם שאינו קבוע שגובהו עד 6 מטרים, למעבר בין מפלסים שונים;
(2) טיפוס בסולם וביצוע עבודות שאינן ממושכות או מאומצות או שאינן מחייבות את הטיית גוף **סייגים לשימוש בסולמות** האדם באופן שיגרום לו אבדן שיווי משקל, בסולם שגובהו עד 4.5 מטרים.
(ב) תקנה 15(1) לא תחול על עבודת קטיף בחקלאות על סולם שגובהו עד 3 מטרים, אם העובד צעיר כהגדרתו **בחוק עבודה נוער**, התשי"ג-1953.

25. (א) העובד והמבצע יודאו כי סולם נסמך או ניצב יועמד על בסיס איתן, באופן שווה על זקפיו באמצעות רפידות גומי, דורבנות מתכת או מעצור נאות אחר בבסיס הסולם, וכי יוסמך ויושען על סמך יציב, כך שלא תתאפשר תזווה מקרית ממקומו בעת השימוש בו, הכל לפי הענין ולפי סוג המשטח ואופן העמדת הסולם.

(ב) נוסף על האמור בתקנת משנה (א), אם קיים חשש ליציבות הסולם או שהסולם הוצב במרחק קטן מ-30 ס"מ מקצהו החופשי של משטח, יעמוד אדם ליד בסיס הסולם ויחזיק בו למניעת הזזתו מהמקום.
(ג) סולם נייד יובטח על ידי התקן לעצירת הגלגלים למניעת תזווה בלתי רצויה כל עוד נמצא או עשוי להימצא עליו אדם.

(ד) לא יוצב סולם נסמך אלא כשהוא נשען במקום השענתו התחתון על שני זקפיו בשתי נקודות יציבות המצויות באותו מפלס, ובמקום השענתו העליון על שני זקפיו בשתי נקודות יציבות המצויות באותו המפלס; לא ניתן להציב את חלקו העליון של סולם באופן המאפשר את השענתו על שני זקפיו לרבות על עמוד, תורן, גזע עץ או פינה חיצונית של מבנה, יציוד הסולם באבזר מתאים בראשו, שיאפשר בחזקו ובמידותיו את ביצוע העבודה בביטחון.
(ה) לא יעשה כל שימוש בסולם המצויד במיתקן פיצוי.

(ו) סולם נסמך, יועמד בשיפועים שבין 1 אפקי ל-4 אנכי, ובין 1 אופקי ל-2 אנכי, (בזווית שבין 65 ל-76 מעלות ביחס לקו האופק) ויינקטו אמצעים נאותים למניעת התהפכותו או החלקתו בעת השימוש בו.
(ז) סולם ניצב יועמד באופן שהתקן הגבלת המיפתח שלו ייפתח במלואו; לא יעשה שימוש בסולם שהתקן הגבלת המיפתח שלו אינו תקין.

- (ח) בעת השענת סולם מעל לפתח שעל קיר או מבנה, יימצא ראש הסולם בגובה של 30 ס"מ לפחות מעל הפתח.
- (ט) לא יועמד סולם מול דלת העשויה להיפתח, אלא אם כן ננקטו דרכים בטוחות למניעת פתיחתה, כל עוד מוצב הסולם בסמוך לדלת.
- (י) לא יוצב סולם במקום המשמש מעבר לבני אדם או לכלים ממונעים, אלא אם כן הצבה זו חיונית, ובכל מקרה יהיה משך ההצבה קצר, ככל האפשר, ויינקטו אמצעים למניעת מעבר אנשים או כלים ממונעים במקום ההצבה.
- (יא) לא יורם על סולם משא כבד שאינו מתאים לייעודו של הסולם; על שלב של סולם יעמוד רק אדם אחד; העומס על הסולם לא יעלה על 150 ק"ג.
- (יב) לא יעבור עובד העומד על סולם למשטח מוגבה אחר אלא אם כן המשטח יציב, צמוד לסולם ומקובע כראוי.

26. מבצע יוודא כי -

- (1) הטיפוס בסולם ייעשה כך שהעובד פונה כלפי הסולם, ושתי ידיו פנויות מכל חפץ כדי להיאחז בסולם;
- (2) הטיפוס על גבי סולם ייעשה באופן שהעובד יוכל להיאחז בשלוש נקודות משען לפחות בכל שלב של הטיפוס; ניתן להסתפק בנקודות משען לרגליים לצורך ביצוע עבודה בהתקיים אחד מאלה:
- (א) העובד מצויד ברתמת בטיחות ומחובר למערכת מיקום ותמיכה המקנה לו אחיזה בטוחה ונאותה בגבו;
- (ב) העובד עומד על משטח העמידה בסולם עמידה המצויד במעקה הכולל און יד, און תיכון ולוח רגל בשלושת צדדיו, למעט בצד העליה עליו; צד העליה יהיה ניתן לנעילה בזמן העבודה באמצעות שרשרת או מיתקן דומה אחר שגובהו 1 מטר מעל למשטח העמידה;
- (3) לא יוצבו בסמוך לבסיס הסולם או לראשו חומרים או חפצים העלולים לגרום לאיבוד שיווי משקלו של העובד בעת עלייתו בסולם או ירידתו ממנו;
- (4) לא יוצב סולם על משטח ששטחו, מבנהו או צורתו אינם מאפשרים עליה, ירידה בסולם או גישה בטוחה אליו;
- (5) לא יטפס עובד על סולם מצדו הפנימי ובשיפוע ההפוך לאופן הצבתו;
- (6) בסולם המשמש אמצעי המקשר בין שתי קומות, שני מפלסים או שתי דיוטות של משטחי עבודה, יהיה הפתח בין הקומות שבו עובר הסולם, קטן ככל האפשר, בלי לסכן את המטפס, וגדור משלושה עברים, או לחלופין יצויד פתח המעבר במכסה שייסגר לאחר כל מעבר דרכו;
- (7) לא ייעשה שימוש בסולם שאינו קבוע כאמצעי קשר בין יותר מ-2 קומות, 2 מפלסים או 2 דיוטות של משטחי עבודה;
- (8) עבודת חשמל, לרבות עבודה בקרבת קווי חשמל הנמצאים תחת מתח כאמור בתקנה 16 תבוצע רק מעל סולם שזקפיו עשויים בשלמותם מחומר מבודד ולא תבוצע עבודה כאמור, מעל סולם מתכת או מעל סולם מחומר מבודד המצויד בזקפיו בפסי חיזוק ממתכת או כבלי פלדה;
- (9) לא תבוצע עבודה בלא שימוש במערכת לכלימת נפילה המעוגנת למבנה מעל סולם ניצב שגובהו עולה על שני מטרים, כאשר העובד בתנוחת רכיבה מעל לראש הסולם.

.....

איסור שימוש

28. מבצע יוודא כי לא ייעשה שימוש בפיגום סולמות. "

תקינה

התקינה הישראלית לסולמות מיטלטלים הנה כדלהלן:

- תקן ישראלי מס' 1847 חלק 1, סולמות: מונחים, טיפוסים, מידות פונקציונליות.
- תקן ישראלי מס' 1847 חלק 2, סולמות: דרישות, בדיקות וסימון.

התקן הנ"ל על 2 חלקיו הוא תקן רישמי (חובה) .

סולמות מיטלטלים - הוראות למשתמש

א. לפני השימוש

1. האם אתה מסוגל להשתמש בסולם בבטחה?
באם אתה נמצא תחת השפעת תרופות, אלכוהול, סמים אזי השימוש בסולם עשוי להיות בלתי בטוח.
2. בעת העברת/הובלת הסולם: וודא שקיים מרווח מתאים כדי למנוע נזק לסביבה.
בסולם כבד או ארוך העזר באנשים נוספים.
3. בדוק את הסולם לשלמות פיזית ותפעולית לפני השימוש הראשוני.
4. בדוק את הסולם ויזואלית לנזקים או פגיעות בתחילת כל יום העבודה, בו אמורים להשתמש בסולם (ראה איורים מס' 3,4,5,6).
5. בדיקות תקופתיות נדרשות כאשר הסולם מיועד לשימוש מקצועי.
6. וודא התאמת הסולם לסוג העבודה.
7. אל תשתמש בסולם פגום.
8. הסר/נקה כל שפך על הסולם וחלקיו כגון: שמן, בוץ, צבע רטוב/לח.
9. לפני השימוש בסולם וודא שהוא עומד בדרישות תקנות הבטיחות בעבודה.

איור מס' 3
כיפוף זקיפי הסולם



איור מס' 4
פגיעה בזקיף הסולם



איור מס' 5
חוסר בשלבים



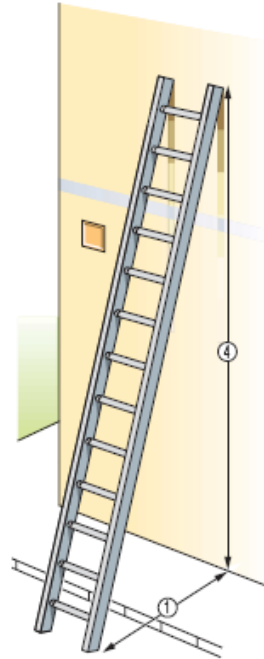
איור מספר 6
פגיעה במוטות נעילה/ אבטחת הסולם



ב. העמדת/הצבת הסולם

1. העמד את הסולם (סולם נשען/נסמך) בצורה יציבה ונכונה, ובזווית המתאימה (לדוגמה: העמדת הסולם בשיפוע של 1:4), ובסולם עם שלבים / מדרכים מתקפלים יש לוודא שהם במצב פתוח לגמרי (מצב של דריכה), סולם עצמאי/ניצב יהיה פתוח עד הסוף (ראה איור מס' 7).

איור מס' 7
העמדה נכונה של הסולם
ביחס 1:4

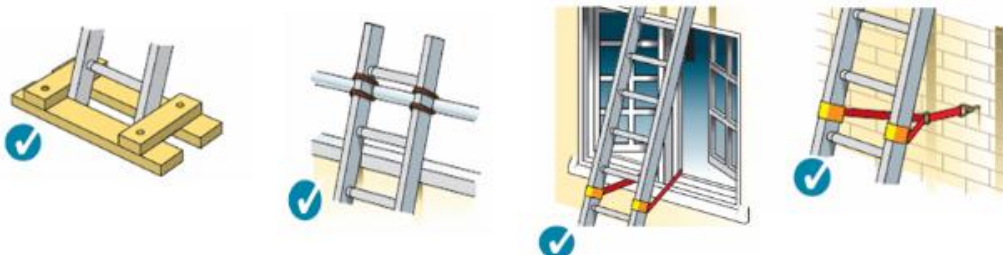


2. באם הסולם מצויד באמצעי/אביזרי נעילה ו/או הבטחה לסולם יש להבטח בהם את הסולם לפני השימוש.

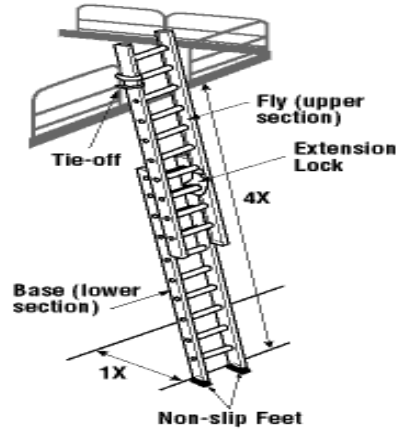
3. הסולם יוצב על משטח ישר ויציב (מקובע).

4. סולם יושען כנגד משטח ישר ולא שביר, ויובטח מפני תזוזה לפני השימוש, על ידי קשירה או אמצעי ריתום אחר (ראה איורים מס' 8,9).

איור מס' 8 - שיטות לקשירת/קיבוע הסולם



איור מס' 9 -
העמדה נכונה של סולם עם הארכה



5. שינוי מיקום סולם יעשה מחלקו התחתון.

6. בעת מיקום סולם בדוק באם אינו מהווה הפרעה. האם עשויים להיתקל בו? לדוגמה: הולכי רגל, כלי רכב, פתיחת דלת. נעל דלתות וחלונות מפני פתיחה (חוץ מדלתות הימלטות מאש), במידת האפשר, באיזור העבודה. הצב מחסומים, בסביבת העבודה, מפני הולכי רגל או כלי רכב.

7. זהה סיכוני חשמל באיזור העבודה, כגון: קווי מתח מעל שטח העבודה, או חשיפה לציוד חשמלי אחר.

8. הסולם חייב לעמוד ולהישען על רגליו/זקפיו ולא על השלבים או מדרכי העלייה.

9. אין להעמיד סולם על משטח חלקלק (כגון: משטח שהוברק (פוליש), שטח עם בוץ, שטח עם קרח, שטח מזוהם עם שפך בצורה משמעותית). יש לנקוט באמצעים נאותים כדי למנוע החלקת הסולם (כולל ניקוי השטח).

ג. שימוש בסולם

1. אין להעמיס את הסולם מעל העומס המכסימלי המותר.

2. אין להתכופף מעבר לסולם; שמור שמרכז הכובד של גופך יהיה בין קורות/זקיפי הסולם, כאשר שתי הרגליים יהיו על אותו השלב/מדריך בעת ביצוע העבודה (ראה איורים מס' 10,11,12,13,14).

איור מס' 12
עבודה נכונה - עם הפנים והגוף לכיוון העבודה



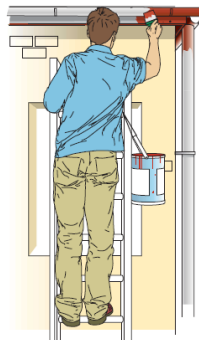
איור מס' 11
עבודה לא נכונה - עבודה צידית



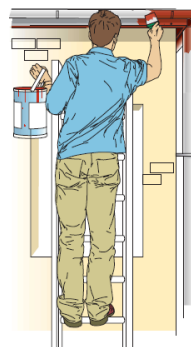
איור מס' 10
עבודה לא נכונה התכופפות ואי יציבות



איור מס' 14
עבודה נכונה - אחיזה ב-3 נקודות

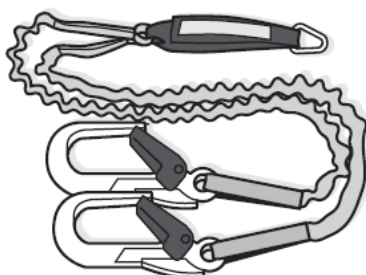


איור מס' 13
עבודה לא נכונה - אי שימוש ב-3 נקודות אחיזה



3. אין לעבור מסולם נשען למשטח גבוה יותר ללא הבטחה נוספת כנגד נפילה, כגון: קישור נוסף לרתמות, או משטח - מעבר יציב נוסף (ראה איור מס' 15).

איור מס' 15 - דוגמה לרצועת ריתום כפולה למעבר



4. אין להשתמש בסולם ניצב/עצמאי למעבר למשטח אחר (ראה איור מס' 16).

איור מס' 16 - אין להשתמש בסולם ניצב למעבר למשטח צידי



5. בסולם נשען אין לעמוד/להשתמש בשלושת השלבים העליונים. ככל שהאדם עולה גבוה יותר גוברת האפשרות להחלקת בסיס הסולם.

6. בסולם ניצב/עצמאי אין לעמוד על שני או שלושת השלבים/מדרכים עליונים אלא על משטח עם מעקה אחיזה ליד או לברך (ראה איורים מס' 17,18,19).



7. אין לעמוד על 4 השלבים העליונים של הארכת סולם ניצב/עצמאי.

8. הסולם ישמש רק לעבודה קלה, או לפרק זמן קצר.

9. יש להשתמש בסולם מבודד חשמלית (סולם לחשמלאים) עבור עבודה על קווי חשמל, אשר קיימת אי ידיעה באם קיים בהם זרם חשמל, או לעבודות חשמל.

10. אל תשתמש בסולם בתנאי מזג אוויר גרועים בחוץ, כגון: רוחות חזקות.

11. יש לנקוט אמצעי זהירות למניעת משחקי ילדים על הסולם.

12. יש לנעול דלתות (לא יציאות חירום מאש) וחלונות באיזור העבודה מפני פתיחה.

13. עליה וירידה מהסולם יבוצעו עם הפנים כלפי הסולם (ראה איור מס' 20).

איור מס' 20
עליה וירידה מהסולם עם הפנים לסולם,
ו-3 נקודות אחיזה



14. בעת עליה וירידה מהסולם יש לאחוז בשלבים, ובחוזקה (ראה איור מס' 20).

15. אין להשתמש בסולם כגשר מעבר (ראה איור מס' 21).

איור מס' 21 - אין להשתמש בסולם כגשר מעבר



16. יש להשתמש בנעליים מתאימות ונקיות בעליה על הסולם.

17. יש להימנע מעומס/עבודת צד כבדה כדוגמת קידוח בבטון או בבלוקים.

18. אין לשהות פרקי זמן ארוכים על הסולם ללא הפסקות תקופתיות (עייפות מהווה סיכון).

19. סולמות נשענים המשמשים כמעבר למשטח גבוה יותר, חייבים להיות גבוהים לפחות ב-1 מטר מעל המשטח (ראה איור מס' 22).

איור מס' 22 - גובה מינימלי של 1 מ' למעבר למשטח



20. ציוד הנישא בעת השימוש בסולם צריך להיות בעל משקל מועט וקל/נוח לנשיאה.

21. בסולם ניצב/עצמאי, יש להימנע מעבודה ועומס המחייבים התכופפות/הישענות הצידה, כגון: קידוח בקירות (ראה איור מס' 11).

איור מס' 11
עבודה לא נכונה - עבודה צידית



22. יש להשתמש במאחז יד בעת עבודה מהסולם, או לחילופין יש להשתמש באמצעי עזר בטיחותיים אחרים.

תיקונים, תחזוקה, איחסון

תיקונים ותחזוקה יבוצעו על ידי עובד מיומן ובהתאם להוראות היצרן.
אחסנת הסולמות תהיה בהתאם להנחיות היצרן.

מקורות

1. תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז-2007.
2. תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח-1988.
3. תקן ישראלי 1847 חלק 1 - סולמות: מונחים, טיפוסים, מידות פונקציונליות.
4. תקן ישראלי 1847 חלק 2 - סולמות: דרישות, בדיקות וסימון.
5. סולמות - אמצעים והוראות לשימוש בטיחותי - המוסד לבטיחות ולגיהות, יולי 2000 (ח-093).
6. BSEN 131-3: 2007 Ladders part 3: Users Instruction
7. HSE - Safe use of ladders and stepladders - An employer's guide
8. HSE - Leaning ladders
9. HSE - A toolbox talk on leaning ladder and stepladder safety
10. HSE - Ladders - pre use checks - things to look for
11. CCOHS - Ladders - Potable
12. CCOHS - Ladders - Inspection
13. CCOHS - Ladders - Extension
14. CCOHS - Ladders - Securing portable
15. CCOHS - Ladders – step
16. Government of Western Australia – Code of Practice – Prevention of Falls At Workplace - 2004

HSE - Health and Safety executive

CCOHS - Canadian center for Occupational Health and Safety.