

תחום מקצועי: בטיחות	הוראת בטיחות מס' 2-30-060	תאריך הוצאה: 03.14
	עבודות בגובה , על גגות שבירים , גגות תלולים , גגות משופעים , גגות חלקלקים	
	אישור: בעז הראל – רמ"ח בטיחות וכיבוי	עדכון מספר 3 : 08.21

1. רקע

רוב תאונות עבודה הקטלניות והקשות (נכות קשה לצמיתות) קורות בעבודה בגובה . לרוב עבודות אלו מתבצעות בעבודות שפוף , בניה , הקמה וכד' בהן אין סדורי קבע למעקת ומשטחים המגנים מנפילה . בהתאם הותקנו תקנות [הבטיחות בעבודה \(עבודה בגובה\) התשס"ז 2007 \(להלן התקנה\)](#) . התקנה מפרטת בפרטי פרטים את סוגי העבודות בגובה , סוגי מערכות למניעת נפילה ובלימת נפילה , הסמכות והכשרות , ציוד , בדיקות ואמצעי בטיחות שיש לנקוט .

למניעת נפילה מגגות הותקנו [תקנות הבטיחות בעבודה \(עבודה על גגות שבירים או תלולים \) תשמ"ו 1986](#)

2. הגדרות

2.1. עבודה בגובה

כמוגדר בתקנה : " כל עבודה לרבות גישה למקום העבודה שבשלה עלול עובד לפול לעומק העולה על 2 מטרים ולרבות עבודה כאמור : 1 . המתבצעת מעל משטח עבודה בלא גדור או מעקה תקני . 2 . המצריכה הטיית הגוף ביותר מ 45 מעלות מעבר לגדר או מעקה של משטח העבודה או מדרכת המעבר לפי העניין . 3 . עבודה המתבצעת מתוך בימה מתרוממת ניידת , סל להרמת אדם או מפגום ממוכן ."

3. מטרה

לקבוע את השיטה לביצוע עבודות בגובה ועל גגות בחברה בצורה בטוחה . לוודא עמידה בתקנות .

4. שיטה

4.1. עבודה בגובה תבוצע רק אם היא הכרחית ולא ניתן לבצעה בבטחה ממפלס הקרקע .

4.2. כל עבודה בגובה תבוצע באישור המנהל הישיר של העובד .

4.3. כל עבודה בגובה תבוצע לפי התקנה . עבודה בגובה תבוצע רק ע"י עובד בעל הכשרה והסמכה בתוקף ממדריך מוסמך לעבודה בגובה כמפורט בתקנה . סוגי עבודות בגובה המחייבות הסמכה ויכול שיתבצעו בחברה : עבודה על סולמות , מתוך סלים להרמת אדם , מתוך בימות הרמה מתרוממות ופגומים ממוכנים , מעל פגומים נייחים , מעל גגות , מעל מבנה קונסטרוקציה , בטיפול בעצים וגזומם , טיפוס על תרנים , עבודות גלישה .

4.4. שימוש לא נכון בציוד , או שימוש בציוד פסול עלול לגרום לתאונה . בדיקת ציוד העבודה בגובה תתבצע ע"י העובד לפני תחילת העבודה ותכלול בדיקת תקינות , תקן ותוקף . במידה ולא עומד באחת הבדיקות יש להחליף את הציוד . ראה רשימת תיוג לבדיקת ציוד . העובד יוודא שמכיר את הוראות השימוש בציוד ועיבוד על פיהן .

4.5. בנספח מופיע עבודות בגובה אופייניות המבוצעות בחברה . העובד המבצע עבודה בגובה יעבור על רשימת התיוג שבנספח . הנספח מדגיש נקודות תורפה עיקריות ואינו מחליף את התקנה .

תחום מקצועי: בטיחות	הוראת בטיחות מס' 2-30-060	תאריך הוצאה: 03.14
	עבודות בגובה , על גגות שבירים , גגות תלולים , גגות משופעים , גגות חלקלקים	
	אישור: בעז הראל – רמ"ח בטיחות וכיבוי	עדכון מספר 3 : 08.21

4.6. העובד שברשותו ציוד עבודה בגובה יוודא :

4.6.1. מאוחסן במקום מוצל קריר ויבש ובהתאם להוראות היצרן .

4.6.2. נבדק בהתאם להוראות היצרן

4.7. חל איסור מוחלט להרים אדם על גבי סל הרמה או התקן שאינו תקני (למשל כף של טרקטור) .

4.8. העובד המבצע עבודה בגובה ירחיק אנשים מאזור בו עלול לפול אדם או חפץ . יגדר , ישלט ויסמן את אזור הסכנה שבו עלולים לפול חפצים .

4.9. חוסר תשומת לב רגעית עלול לגרום לנפילה . התרכז בעבודה . אין להסיט את תשומת לבו של העובד המבצע עבודה בגובה מעבודתו .

4.10. אם אינך חש בטוב ואינך מרוכז אל תבצע עבודה בגובה .

4.11. לפני תחילת עבודה בגובה יוודא העובד המבצע עבודה בגובה שקיימת תכנית חילוץ . העובד המבצע עבודה בגובה יוודא שקיימת אמצעי תקשורת להזעקת עזרה .

4.12. רוב העובדים בחברה אינם מבצעים ביום יום עבודה בגובה . הדרכות רענון על פי התקנה מתבצעות פעם בשנתיים . לכן חשוב מאד לפני ביצוע עבודה בגובה לרענן את הידע . באחריות עובד המבצע עבודה לרענן את הידע בהוראות הבטיחות לעבודה בגובה לפני ביצוע העבודה . ממוני הבטיחות במכללים ומנהל מחלקת בטיחות הוסמכו כמדריכי עבודה בגובה ויהיו זמינים לכל שאלה .

תחום מקצועי: בטיחות	הוראת בטיחות מס' 2-30-060	תאריך הוצאה: 03.14
	עבודות בגובה , על גגות שבירים , גגות תלולים , גגות משופעים , גגות חלקלקים	
	אישר: בעז הראל – רמ"ח בטיחות וכיבוי	עדכון מספר 3 : 08.21

רשימת תיוג - דגשים לבדיקה לפני תחילת עבודה בגובה

1 . כללי לכל עבודה בגובה – באחריות עובד המבצע עבודה בגובה לוודא :

- 1.1 הסמכה לעבודה בגובה בתוקף לסוג העבודה המבוצעת .
 - 1.2 בצוע סיור בשטח העבודה וזהו נקודות תורפה בטיחותיות . בצוע הדרכת בטיחות כללית בשטח העבודה בהתאם לסיכונים .
 - 1.3 שימוש בציוד מגן אישי הכולל רתמת בטיחות , קסדה , אמצעי מניעת/בלימת נפילה .
 - 1.4 בדיקת הציוד (תוקף , תקינות , תקן) . במידה והציוד אינו עומד בדרישות אלו דאג להחלפתו בציוד תקין . ראה דגשים לבדיקת סוגי ציוד בסעיף 6 .
 - 1.5 העובד יהיה מאובטח במשך כל זמן עבודתו במערכת אבטחה המחוברת לרתמת הבטיחות . ראה סוגי מערכות אבטחה בנספח .
 - 1.6 עובד נוסף בגובה פני הקרקע בקשר עין עם העובד בגובה . לעובדים יהיה אמצעי קשר להזעקת עזרה (טלפון נייד/מכשיר קשר) . לפני תחילת עבודה בגובה וודא שקיימת תכנית חילוץ .
 - 1.7 הרחקת אנשים ועברי אורח מתחת לאזור הנפילה . גידור , סימון ושילוט אזור עבודה בגובה ככל שמעשי
 - 1.8 אבטחת ציוד , חומרים וכלי עבודה מפני נפילה . אין להשליך ציוד מגובה אלא להעבירו בצורה מאובטחת .
 - 1.9 יש להמנע מעבודה בגובה בתנאי מזג אוויר קיצוניים (גשם סוחף , רוחות עזות) ותנאי ראות קשים . במקרה ויש לבצע עבודה בתנאים אלו פנה לממונה בטיחות במכלל או ביחידת הקו . באחריות ממונה בטיחות לתת הוראות מיוחדות .
 - 1.10 הימנע מביצוע עבודה בגובה בשעות החושך . במקרה ומבוצעת עבודה בתנאים אלו יש לדאוג לתאורה מתאימה למשטח העבודה , מהקרקע ופנס ראש לקסדות . פנה לממונה בטיחות במכלל / יחידת הקו . באחריות ממונה בטיחות לתת הוראות מיוחדות .
 - 1.11 הגן על הציוד מפינויות חדות , חום , חומרים מסוכנים
 - 1.12 שמירת מרחק בטיחות מינימלי מרשת חשמל :
 - 1.12.1 מתח עד 33,000 וולט : 3.5 מטר לפחות
 - 1.12.2 מתח עליון מעל 33,000 וולט : 5 מטר לפחות
- במקרה ואין אפשרות לבצע את העבודה מבלי להתקרב לתילי החשמל יש לנתק את אספקת החשמל ולוודא ביצוע נעילה ומיתוג (LOTO) ע"י חשמלאי מוסמך .

2 . באחריות עובד המבצע עבודה על סולמות לוודא :

- 2.1 שמוש בסולמות יהיה למעבר בין מפלסים ולעבודות שאינן ממושכות ומאומצות ואינן מחייבות את הטיית הגוף באופן שיגרום לאבדן שווי משקל .
- 2.2 יש לעבוד עם סולם תקין בלבד . סולם שאינו תקין יש לפסול ולהשמיד במידה ולא ניתן לתקנו .
- 2.2.1 וודא סולם תקין , ללא שברים או פגמים בזקפים ובשלבים . כל השלבים קיימים . לסולם נייד יהיו רפידות או דורבנות למניעת החלקה .
- 2.2.2 סולם ניצב ("A") התקן הגבלת פתיחה מקורי תקין .

תחום מקצועי: בטיחות	הוראת בטיחות מס' 2-30-060	תאריך הוצאה: 03.14
	עבודות בגובה , על גגות שבירים , גגות תלולים , גגות משופעים , גגות חלקלקים	
	אישור: בעז הראל – רמ"ח בטיחות וכיבוי	עדכון מספר 3 : 08.21

2.2.3 וודא סולם עם תו תקן ישראלי 1847 או ארופאי EN 131 .

2.3 עליה וירידה בסולם תהיה עם הפנים לסולם כששתי הידיים פנויות לאחיזה בסולם .

2.4 סולם יוצב על בסיס אופקי איתן , יוסמך ויושען על סמך יציב באופן שווה בין זקפיו כך שלא יזוז בעת השמוש בו . ינקטו אמצעים מתאימים למניעת התהפכות או החלקת הסולם . סולם נשען/נסמך יקובע למקומו ע"י חבל או אמצעי אחר

2.5 הסולם נסמך יוצב בזווית בין 65 ל 76 מעלות ביחס לקו האופק (שפוע שבין אחד אופקי לארבע אנכי עד אחד אופקי לשתיים אנכי) .

2.6 סולם נייד ניצב (סולם A) יהיה עם התקן הגבלת מפתח תקין ומקורי . התקן הגבלת המפתח יהיה פתוח במלואו . אין ל "טייל" עם הסולם .

2.7 העליה בסולם מותרת עד 3 שלבים לפני שלב עליון (אלא אם בראש הסולם יש במה עם מעקה תקני)

2.8 בעת טיפוס וירידה בסולם תהיה תמיד 3 נקודות אחיזה . הידיים יהיו חופשיות לאחיזה בשלבים . אין לעלות או לרדת בסולם עם ציוד ביד .

2.9 אין להעמיד סולם ליד דלת שעלולה להפתח

2.10 עבודות חשמל יבוצעו מעל סולם מחומר מבודד

2.11 יש להקשר לנקודת עיגון יציבה במערכת לבלימת נפילה :

2.11.1 בעבודה מעל סולם נייד שגובהו מעל 4.5 מטר או בעבודה ממושכת ומאומצת בסולם שגובהו עד 4.5 מטר

2.11.2 בטיפוס בסולם למעבר בין מפלסים על סולם שגובהו מעל 6 מטר

2.11.3 בסולם קבוע עם כלוב מגן שגובהו מעל 10 מטר

3 באחריות עובד המבצע עבודה על במה ניידת וסל אדם לוודא

3.1 וודא תסקיר בודק מוסמך בתוקף למלגזה/עגורן העמסה עצמית , לסל אדם להתאמה בין המנוף/מלגזה לסל , לבמת הרמה . רשימת תיוג לפי הוראה 2-30-024 . מצורף בנספח טופס מינוי מפעיל מכונת הרמה

3.2 כל יום לפני תחילת עבודה בדוק :

3.2.1 תקינות מעקה במשטח עבודה

3.2.2 תקינות נקודת עגינה

3.2.3 שלמות משטח עבודה

3.2.4 מערכת הנעה , נזילות שמן , שבירים , משקולות איזון

3.2.5 תקינות הגלגלים , צמיגים

3.2.6 תפעול תקין של פקוד עליון , תחתון וחירום

3.2.7 דרכי גישה , מכשולים , שיפועים , מים , בוך , קרקע יציבה

3.2.8 שלטי בטיחות

3.3 מפעיל המלגזה/עגורן רשיון בתוקף , ניסיון לפחות שנה , מפעיל המלגזה לא יעזוב את תא ההפעלה כל ויהיה בקשר עין ודיבור עם העובד בסל . מפעיל עגורן יהיה ליד מערכת הפעלה / שלט של העגורן ויהיה בקשר עין ודיבור עם העובד בסל .

תחום מקצועי: בטיחות	הוראת בטיחות מס' 2-30-060	תאריך הוצאה: 03.14
	עבודות בגובה , על גגות שבירים , גגות תלולים , גגות משופעים , גגות חלקלקים	
	אישור: בעז הראל – רמ"ח בטיחות וכיבוי	עדכון מספר 3 : 08.21

- 3.4 אין להעמיס את הבמה או סל מעבר לעומס עבודה מותר .
- 3.5 למלגזה כושר הרמה 1800 ק"ג לפחות . מלגזה טלסקופית אין לפתוח את הטלסקופ מעבר לנקודה בה כושר ההרמה נמוך מ 1800 ק"ג .
- 3.6 בעבודה עם מלגזה משקל הסל כולל 2 עובדים לא יעלה על 500 ק"ג
- 3.7 אבטחת הסל למלגזה / לעגורן .
- 3.8 אין לנסוע עם המלגזה/עגורן כשאדם נמצא בסל .
- 3.9 אין לטפס על מעקה הסל או הבמה .
- 3.10 העובד יהיה מאובטח לנקודת עיגון בסל/במה .
- 3.11 בבדיקה במהלך העבודה רעשים ורעידות חריגים , שפוע מסוכן , תגובות לא תקינות של מערכות ההפעלה ולחצני חרום .
- 3.12 שמירת מרחק בטיחות מינימלי מרשת חשמל :
- 3.12.1 מתח עד 33,000 וולט : 3.5 מטר לפחות
- 3.12.2 מתח עליון (מעל 33,000 וולט) : 5 מטר לפחות
- במקרה ואין אפשרות לבצע את העבודה מבלי להתקרב לתילי החשמל יש לנתק את אספקת החשמל ולוודא ביצוע נעילה ומיתוג (LOTO) ע"י חשמלאי מוסמך .

4 באחריות עובד המבצע עבודה על קונסטרוקציה לוודא

- 4.1 יש לוודא שהמבנה יציב וחזק .
- 4.2 אבטחת העובד לנקודת עיגון מסוגלת לשאת KN15 (1500 ק"ג) (אישור קונסטרוקטור)
- 4.3 רתום דו ענפי – שימוש בדו ענפי רק מגופה 6 מטר מהקרקע . תמיד לפחות זרוע אחת מחוברת . בגובה נמוך מ 6 מטר שימוש ביווי .
- 4.4 שימוש במערכת מיקום ותמיכה ("חבל עבודה")

5 באחריות עובד המבצע עבודה על פיגומים לוודא

- 5.1 בדיקת פיגום לפני תחילת עבודה :
- 5.1.1 יציבות אדני בסיס , שקיעות , עיקום , קורוזיה , קיום חיזוקי אלכסונים , חיבורים למבנה תקינים
- 5.1.2 משטח עבודה ומעקה תקני בראש הפיגום
- 5.1.3 תקינות ושלמות מעקות : אזן יד בגובה 90-115 ס"מ , אזן תיכון בגובה 45-55 ס"מ , לוח רגל בגובה 15 ס"מ צמוד למשטח דריכה למניעת נפילת כלים וחפצים . האזנים יהיו חזקים מספיק לאפשר השענות עליהם . אין להשתמש בחבל או שרשרת כאזן
- 5.1.4 פגום המרוחק מעל 30 ס"מ מהקיר יש לגדר גם מצידו הפנימי
- 5.2 בניה של פיגום בגובה מעל 6 מטר תעשה בהשגחתו ופיקוחו הצמוד של בונה פיגומים מוסמך
- 5.3 אין לטפס על הפיגום מצידו החיצוני
- 5.4 אין לטפס על המעקה , או להטות את מרכז כובד הגוף מעבר למעקה
- 5.5 אין לחבר לפיגום מתקן הרמה ללא אישור בודק מוסמך וקונסטרוקטור
- 5.6 עבודה בגובה להתקנת הפיגום :
- 5.6.1 בניה ופרוק פיגום יעשו על פי הוראות היצרן

תחום מקצועי: בטיחות	הוראת בטיחות מס' 2-30-060	תאריך הוצאה: 03.14
	עבודות בגובה, על גגות שבירים, גגות תלולים, גגות משופעים, גגות חלקלקים	
	אישור: בעז הראל – רמ"ח בטיחות וכיבוי	עדכון מספר 3 : 08.21

5.6.2 במהלך הבניה/פרוק העובד יאבטח עצמו מפני נפילה

5.6.3 אבטוח ע"י חבל דו ענפי לנקודת ריתום גבוהה ביותר האפשרית ובכל מקרה לא נמוך יותר מהמשטח עליו עומד העובד

6 עבודה על גגות

6.1 הגדרות

6.1.1 חומר שביר

חומר לסיכוך גג שמבחינת חוזקו איננו בטוח לנשיאת משקלו של אדם, כגון: לוחות מאסבסט-צמנט, לוחות אקריליים או לוחות מחומר פלסטי אחר, זכוכית, לוחות בידוד, לוחות מתכת או לוחות אחרים שמחמת טיבם, איכותם או מצבם נעשו בלתי בטוחים

6.1.2 גג שביר

גג שסוכך בחומר שביר;

6.1.3 גג תלול

גג ששיפועו עולה על 3 אפקי ל- 2 אנכי;

6.1.4 גג חלקלק

גג שפניו העליונים חלקים, רטובים או שנמצא עליהם חומר מחליק כלשהו

6.1.5 לוח דריכה

לוח, או מספר לוחות צמודים זה לזה, המשמש לעבודה על גג שביר, לרבות לוח זחילה

6.1.6 לוח זחילה

התקן מעין סולם, העשוי לוחות מקבילים ועליהם שלבים, לעבודה על גג העשוי לוחות גליים

6.1.7 משטח הליכה

מיתקן הליכה קבוע על הגג המשמש לתחזוקת מתקנים על גג שביר או תלול

6.2 באחריות עובד המבצע עבודה על גג לוודא

6.2.1 כללי :

6.2.1.1 לפני ביצוע עבודה על גג קיים תיערך בידי מהנדס בנין או הנדסאי בנין בדיקה יסודית של הגג על כל רכיביו כדי לוודא שטיבם וחוזקם מאפשר ביצוע העבודה על הגג בבטחה

6.2.1.2 לא ירוכז על גג עומס שיש בו כדי לסכן את שלימות הגג או יציבותו על כל רכיביו, לרבות הסיכוך, אלא אם כן הכרחי הדבר בנסיבות העניין, ובלבד שננקטו אמצעים נאותים לחלוקת העומס על הגג ולמניעת סכנה כאמור

תחום מקצועי: בטיחות	הוראת בטיחות מס' 2-30-060	תאריך הוצאה: 03.14
	עבודות בגובה, על גגות שבירים, גגות תלולים, גגות משופעים, גגות חלקלקים	
	אישור: בעז הראל – רמ"ח בטיחות וכיבוי	עדכון מספר 3 : 08.21

6.2.1.3 מבוצעת עבודה על גג שביר או תלול, יגודר שטח הסכנה מתחתיו ובקרבתו באופן שימנע גישת אדם לאותו שטח, פרט לעובדים הקשורים ישירות בביצוע העבודה ושלגביהם קיים הכרח שימצאו במקום

6.2.1.4 לא תבוצע עבודה על גג שביר או תלול ע"י אדם בודד

6.2.1.5 לא יועסק ויעבוד אדם בעבודה על גג שביר או תלול אלא אם כן ננקטו אמצעים שימנעו נפילתו, בהתחשב במבנה הגג, בשבירותו, בשיפועו או בהשפעת מזג האוויר

6.2.1.6 לא יעבוד אדם על גג שביר או תלול אלא בהימצאו על לוח דריכה או זחילה מתאים, שהונח כך שבזמן עבודה עליו תימנע שבירת סיכון הגג והלוח הובטח בפני תזוזה ובפני נדנוד

6.2.1.7 מבוצעת עבודה על גג שביר או תלול, יגודר שטח הסכנה מתחתיו ובקרבתו באופן שימנע גישת אדם לאותו שטח, פרט לעובדים הקשורים ישירות בביצוע העבודה ושלגביהם קיים הכרח שימצאו במקום

6.2.1.8 בגג שביר או תלול יותקנו משטחי הליכה בתנאים שפורטו במפרט 223 של מכון התקנים הישראלי, לשם תחזוקת מיתקנים בתדירות גבוהה

6.2.1.9 במקומות הגישה והעליה לגג שביר יוצגו שלטי אזהרה עליהם יכתב באופן ברור לעין "זהירות גג שביר"

6.2.1.10 לא ידרוך אדם על קצה בלתי נתמך של סיכון גג שביר ולא ישעין עליו סולם

6.2.1.11 בעבודה על גגות שבירים יאובטח העובד אל קו עיגון ("קו חיים") או שתפרש רשת למניעת נפילה מתחת לגג.

6.2.2 עבודה על גגות שטוחים ללא מעקה

6.2.2.1 כל עבודה הקרובה 2 מטר מקצה הגג תעשה לפי תקנות עבודה בגובה לרבות אמצעי מניעת נפילה ובלימת נפילה. ניתן להשתמש במרסן נפילה

6.2.2.2 יש לסמן על הגג מרחק 2 מטר מקצה הגג

6.2.3 עבודה על גגות תלולים או חלקלקים

עבודה על גג תלול או חלקלק תבוצע רק בידי עובדים מקצועיים לגגות ותתבצע בהתחשב בסיכונים האפשריים, תוך נקיטת אמצעים אלו לפי הצורך:

6.2.3.1 התקנת מחיצת מגן מתאימה ובחוזק נאות לבלימת אדם המחליק או מתגלגל במורד הגג ולמניעת נפילתו; גובה המחיצה יהיה מטר אחד לפחות מבסיסה. במקרים בהם לא ניתן להתקין מחיצת מגן יאובטח העובד לקו עיגון או שתפרש רשת למניעת נפילה.

6.2.3.2 התקנת פיגום נאות בקצה הגג שימנע את נפילתו של אדם מהגג ויגביל נפילה חפשית למטר אחד לכל היותר

6.2.3.3 התקנת לוחות עץ מקבילים ומחוברים ביניהם, ברוחב כולל של 40 סנטימטרים לפחות המצויידים בשלבים שהמרחק ביניהם אינו עולה על 40 סנטימטר ובאופן שתובטח אחיזת רגל נאותה לעובדים

6.2.3.4 העובדים יצויידו ברתמות או בחגורות בטיחות, לפי הצורך, אשר יעוגנו בנקודות עגינה או ייקשרו חבלי עגינה מתאימים

7. באחריות מבצע עבודה על תרנים לוודא :

7.1 עובד מוסמך לטיפול תרנים. השגחה ישירה ומתמדת של מנהל מקצועי לעבודות טיפוס תרנים.

תחום מקצועי: בטיחות	הוראת בטיחות מס' 2-30-060	תאריך הוצאה: 03.14
	עבודות בגובה , על גגות שבירים , גגות תלולים , גגות משופעים , גגות חלקלקים	
	אישר: בעז הראל – רמ"ח בטיחות וכיבוי	עדכון מספר 3 : 08.21

7.2 בדיקת תורן ואמצעי מניעת נפילה צירית (כבל/מסילה , עכבר) בתוקף (ע"י בודק מוסמך או מהנדס מכונות או אזרחי רשום 5 שנים) .

7.3 בחינה חזותית תקינות התורן וכבלי עגינה . בדיקת נעילת העכבר בנפילה .

7.4 תורן מוארק .

7.5 ניתוק המשדר או הנחיות בטיחות בכתב אם התורן נושא עליו משדר המשדר בעת עבודה על התורן .

7.6 עובד מאובטח כל זמן העבודה והטיפול במערכת בלימת נפילה צירית , אנכית קשיחה .

8 . באחריות העובד בגובה לוודא בדיקת תקינות ציוד מגון אישי יומית (בנוסף לתקן ותוקף) :

8.1 רתמות בטיחות :

8.1.1 רצועות שלמות ללא חתכים כוויות וקרעים .

8.1.2 אבזמים שלמים ולא חלודים , נפתחים ונסגרים חלק .

8.1.3 תפרים שלמים וסגורים .

8.1.4 אין סמני מגע עם חומרים קורוזיביים , פגיעה משמש , מחיכוך .

8.2 חבל עבודה או קשירה ואביזריו :

8.2.1 שלם ללא חתכים , ללא שנוי בעובי , ללא סמני כוויה , חיכוך או השפעת שמש .

8.2.2 קצה החבל סגור בלולאה ושרוול מתכווץ .

8.3 טבעות , אונקלים ואמצעי עיגון מתכתיים :

8.3.1 אין סמני סידוק , עיוות , חלודה .

8.3.2 הברגה מתברגת בקלות .

8.3.3 קפיץ גשר תקין .

8.4 רצועות שיכוך וכל פריט אחר העשוי רצועות :

8.4.1 רצועות שלמות ללא חתכים , כוויות , קרעים אין סמני חומרים קורוזיביים או השפעת השמש .

8.4.2 תפרים שלמים ותקינים . אין סמני חיכוך .

8.4.3 שרוול הכוץ שלם ומכסה את כל המשכך .

8.5 קסדות :

8.5.1 שלמות , סדקים , חריצים עמוקים .

8.5.2 רצועות שלמות , ללא חתכים , קרעים כוויות . אבזמים שלמים ומתחברים בצורה חלקה .

8.5.3 רצועות פנים שלמות ומחוברות לגוף הקסדה .

9 סוגי מערכות אבטחה:

9.1 בלימת נפילה - ערכת צמ"א להגנה מפני נפילה מגובה שמתקיימות בה דרישות התקן לענין זה, הכוללת רתמת גוף מלאה לבלימת נפילה של עובד, שחוברה אליה תת-מערכת לאחת מאלה

9.1.1 אבטחה צירית גמישה או קשיחה עם אמצעי קשירה המחובר לקו עיגון אנכי או אופקי

תחום מקצועי: בטיחות	הוראת בטיחות מס' 2-30-060	תאריך הוצאה: 03.14
	עבודות בגובה , על גגות שבירים , גגות תלולים , גגות משופעים , גגות חלקלקים	
	אישור: בעז הראל – רמ"ח בטיחות וכיבוי	עדכון מספר 3 : 08.21

- 9.1.2 בלימת נפילה מרחבית עם אמצעי קשירה המשולב בסופג אנרגיה או בולם נפילה נסוג
- 9.1.3 בלימת נפילה גמישה עם שני אמצעי קשירה תקינים, אשר יחוברו לרתמה באמצעות סופג אנרגיה אחד
- בעת שימוש במערכת לבלימת נפילה תהיה רתמת הבטיחות מצוידת בסופג אנרגיה אחד לכל היותר, שישולב באמצעי הקשירה או ימצא באחד מקצותיו, הכל לפי סוג מערכת בלימת הנפילה
- אמצעי הקשירה יכוון כך שגובה הנפילה החופשית עד להתחלת הבלימה שלה יהיה קטן ככל הניתן ולא יעלה על זה שנקבע בהוראות היצרן
- 9.2 **מניעת נפילה** – מערכת למניעת נפילה, "מערכת ריסון" – מערכת צמ"א המיועדת למנוע את נפילת העובד מעבר לשפת בור, מבנה או משטח וכיוצא באלה
- 9.3 **מיקום ותמיכה** - מערכת צמ"א להגנה מפני נפילה מגובה, המיועדת להבטיח את יציבות גופו של העובד כאשר רוב משקלו נתמך על רגליו בעמדת העבודה שלו, כדי לאפשר לו ידיים חופשיות לביצוע העבודה או למנוע את נפילתו מעבר לשפת בור, מבנה או משטח וכיוצא באלה, לפי הענין
- 9.4 **נקודת עיגון** - נקודה על מבנה, בנין, תורן וכל אתר עבודה שמתבצעת עליו עבודה בגובה, ושמתחבר אליה אמצעי הקשירה של העובד במערכת צמ"א או אמצעי חיבור לרשת בטיחות, לפי הענין
- תיקבע נקודת עיגון שתעמוד איתנה, במקרה של נפילת עובד, הכל לפי מערכת הצמ"א לבלימת הנפילה ותנאי העבודה המבוצעת. המבנה שאליו מעוגן העובד בגובה ייבדק לענין יציבותו ויכולתו לשאת את עומס נפילת העובד. נקודת העיגון תמוקם גבוה, ככל האפשר, ובכל מקרה לא נמוך מגובה כפות רגליו של העובד, וכן תמוקם כך שיימנעו סיכוני פגיעה מתנועת מטוטלת של גוף העובד במקרה של נפילה

תחום מקצועי: בטיחות	הוראת בטיחות מס' 2-30-060	תאריך הוצאה: 03.14
	עבודות בגובה , על גגות שבירים , גגות תלולים , גגות משופעים , גגות חלקלקים	
	אישור: בעז הראל – רמ"ח בטיחות וכיבוי	עדכון מספר 3 : 08.21

9.5 נספח 1 :

מינוי מפעיל מכונת הרמה

(א) הממנה (מטעם חברת קצא"א/ קבלן במקרה והעבודה מתבצעת ע"י קבלן)

שם.....
מכלל.....
תפקידו.....

(ב) תיאור מכונת ההרמה שלגביה מתייחס המינוי

שם המכונה..... היצרן.....
מס' מזהה..... עומס העבודה הבטוח.....
המכונה המופעלת ע"י.....

(כוח מיכני, חשמלי, הידראולי, פנאומטי)

(ג) המפעיל

שם המשפחה..... שם פרטי..... שם האב.....
מס' ת"ז..... שנת לידה..... מקצוע.....
כתובת.....

(ד) הצהרת הממנה

אני החתום מטה מצהיר בזה כי מינתי את האדם שפרטיו מפורטים בסעיף (ג) לעיל להפעיל את מכונת ההרמה המתוארת בסעיף ב' לעיל, וכי הוא עומד בכל הדרישות המפורטות בתקנה 18 של תקנות הבטיחות בעבודה (עגורנאים, מפעילי מכונות הרמה אחרות ואתתים), התשנ"ג-1992.

תאריך..... שם הממנה..... חתימה.....

(ה) הצהרת המפעיל

אני מצהיר בזה שכל הנתונים האישיים המפורטים בסעיף (ג) לעיל נכונים וכי קיבלתי הדרכה בהפעלת המכונה המפורטת בסעיף (ב) לעיל כנדרש בתקנה 18 של התקנות הנזכרות בסעיף (ד) לעיל.