

מהו גיליון מידע על סיכונים תעסוקתיים?

גיליון מידע זה הוא אחד מתוך סדרה של גיליונות מידע בינלאומיים המתייחסים לסיכונים תעסוקתיים במקצועות שונים. הוא מיועד לכל אלה הקשורים מקצועית בשמירת הבטיחות והבריאות בעבודה: רופאים ואחיות תעסוקתיים, גיהותנים, ממוני בטיחות וקציני בטיחות, מפקחי עבודה, נציגי עובדים ועובדים מיומנים אחרים.

גיליון מידע זה מפרט, בסדר תקני מוגדר, את הסיכונים השונים אשר **מסגר מבנים - בניין** עלול להיות חשוף אליהם במהלך עבודתו הרגילה. גיליון מידע זה אינו מיועד לספק עצות, אלא מהווה מקור מידע בלבד. הידע על אודות הגורמים לפגיעות ולמחלות תעסוקתיות מאפשר לתכנן וליישם אמצעי מגן מתאימים נגד סיכונים אלה.

גיליון מידע זה מכיל ארבעה עמודים:

בעמוד הראשון מצוי מידע על הסיכונים המשמעותיים ביותר לגבי עבודתו של **מסגר מבנים - בניין**.

העמודים 2 ו-3 מכילים מידע מפורט ושיטתי יותר בנוגע לסוגי הסיכונים השונים, לעתים יחד עם הצעות לגבי אופן מניעתם (הם מסומנים כ-1 וכו', וההסבר להם ניתן בסוף עמוד 3).

עמוד 4 מיועד עבור מידע ספציפי, שהוא בעל ערך במיוחד עבור מומחים בתחום הבטיחות והגיהות, וכולל את תיאור המקצוע, פירוט המטלות של העובד, הערות, מראי מקום, וכדומה.

מיהו מסגר מבנים - בניין?

עובד מתכת, העוסק בבניית מבנים מתכתיים, במיוחד בבניינים רבי קומות, שבהם הוא מחבר ומצמיד יחד את קורות הפלדה, העמודים והמשטחים המתכתיים, ויוצר את השלד המתכתי שלהם. יכול לעסוק גם בעבודות מתכת אחרות הקשורות בבניין, כמו מערכות מיזוג אוויר, פרזול, מעקות, וכד'.

מהם הסיכונים העיקריים בעיסוק זה?

- נפילה מגובה (לעתים קרובות רב ביותר) בעת ביצוע עבודת חיבור של רכיבי בנין מתכתיים, ובעבודה על סולם או על משטחים מוגבהים
- היפגעות מעצמים נופלים (נפילת חפצים כבדים על הרגליים או על חלקי גוף אחרים)
- פציעות בעיניים משבבי מתכת, המועפים תוך כדי עבודות באזמל ופטיש, או בעבודות השחזה, חיתוך וריתוך
- פגיעה בגב ובעמוד השדרה עקב הרמה וטלטול של משאות כבדים
- חשיפה לרמות רעש גבוהות
- התחשמלות כתוצאה ממגע בחוטי חשמל לא מבודדים, או מעבודה בכלים מיטלטלים שבידודם לקוי.

* נכתב ונערך על ידי צוות מומחים בראשותו של פרופ' א. דונגי, לפי הנחיות ארגון העבודה הבינלאומי.



סיכונים תעסוקתיים



סיכוני תאונות

- 1 נפילה מגובה (לעתים קרובות רב ביותר) בעת ביצוע עבודת חיבור של רכיבי בניין מתכתיים, עבודה על סולם, או על משטחים מוגבהים
- 2 היפגעות מעצמים נופלים (נפילת חפצים כבדים על הרגליים או חלקי גוף אחרים)
- 2 דריכה, התנגשות או היפגעות מחפץ, פרט לחפצים נופלים
- 2 החלקות, מעידות ונפילות, ביוחד במקום שבו נשפך שמן
- 2 חתכים ופגיעות מחפצים חדים, זכוכיות שבורות, וכד', או תוך כדי עבודה בסכנים ובכלי עבודה חדים
- 3 מאמץ יתר או תנועות מאומצות (פגיעת שלד-שריר אפשרית, עקב הרמה וסלטול של משאות כבדים)
- 2 פציעות בעיניים משבבי מתכת, המועפים תוך כדי עבודות באזמל ופטיש, או בעבודות השחזה, חיתוך וריתוך
- 4 חשיפה או מגע עם זרם חשמלי
- 5 מגע או חשיפה לטמפרטורות קיצוניות
- 6 פציעות הנגרמות כתוצאה מעבודה על פיגומים, כולל התקנתם, עבודה עליהם, נפילה מהם, היפגעות עקב נפילה או שבר של מרכיבים שלהם, או על ידי כבל של מנוף או הקורות והאביזרים המורמים באמצעותו (הערה 1).



סיכונים פיזיקליים

- 2 חשיפה לרמות רעש גבוהות (כולל אולטרה ואינפרה קול)
- 5 עומס חום או קור
- 7 תנודות (hand-arm vibrations), המשפיעות על מערכות שונות בגוף
- 2 פגיעה בעיניים, בגלל חשיפה לקרינה אולטרה סגולה, הנפלטת בתהליכי ריתוך
- 5 חשיפה לגורמים סביבתיים, כולל חום או קור קיצוניים, לחות גבוהה, לחץ סביבתי מוגבר או מוקטן וכו'.



סיכונים כימיים

- 8 דלקות עור ומחלות עור אלרגיות, עקב חשיפה לממסים אורגניים ולאדיהם (רחיצת חלקים בחומר טריכלורואתילן או ב"ג'נקלין"; שימוש בנפט ובבנזין)
- 2 בעיות נשימה עקב חשיפה לממסים אורגניים או עבודה המתבצעת במקומות מוקפים חסרי חמצן, או שריכוז החמצן בהם דליל; או עקב חשיפה לכימיקלים שונים.





סיכונים ביולוגיים

2

הידבקות במחלות בדרכי הנשימה, עקב עבודה מרובה בחוץ וברוחות פרצים

2

מחלות שונות, דוגמת דלקות עור, הנגרמות כתוצאה ממגע עם לשלשת ציפורים, או ממגע עם טפילים הנמצאים בקני ציפורים; עקיצות של יתושים, חרקים ומזיקים דומים; וכו'.



בעיות ארגונומיות, פסיכולוגיות וחברתיות

3

כאבי גב ובעיות שריר ושלד אחרות, הנובעות ממאמץ יתר, מתנוחות עבודה לא נוחות (כולל עמידה ממושכת על הברכיים, עבודה בתנוחה כפופה, התמתחות כלפי מעלה וכו') ומציבה לא נכונה בזמן הרמה והזזה של משאות כבדים; סחיבת המשאות עלולה לגרום לכאבי גב ולפגיעות בעמוד השדרה

3

פציעה כתוצאה מתנועות רצופות חוזרות ונשנות או ממאמצי יתר

9

גורמים פסיכולוגיים וחברתיים הקשורים לאופי העבודה או למקום העבודה, כולל יחסי אנוש, ארגון העבודה, חשיפה לפשע או לאלימות הקשורים בעבודה, עבודה במשמרות וכו'.

רשימת אמצעי המניעה

- 1 יש להשתמש רק בסולמות תקינים ולהציבם בצורה בטוחה שתמנע את החלקתם; יש לנעול נעלי בטיחות תקינות עם סוליות ללא החלקה ובעלות תכונות בידוד; יש לקשור סולמות ופגומים ולהירתם/להיקשר אליהם ואל מקומות ריתום וקשירה יציבים אחרים, בהתאם לתנאי העבודה ולפי הצורך
- 2 יש להשתמש בציוד מגן אישי, המותאם לסוג העבודה (כולל קסדת מגן, נעלי עבודה עם כיפת מגן, נעליים עם סוליות מונעות החלקה, כפפות עבודה, משקפי מגן, מסכת ריתוך, נשמית, מסכת גז, אטמי אוזניים, סינר וכו'), וגם במחיצות מגן נגד גצים ונתזים, בהתאם לצורך
- 3 יש להשתמש בשיטות הרמה והורדה בטיחותיות, כולל השימוש בעזרי הרמה, בעת הצורך
- 4 יש להימנע משימוש בכלים חשמליים מיטלטלים פגומים או שבידודם אינו תקין
- 5 יש להתאים את בגדי העבודה לתנאים האקלימיים השוררים באתר בזמן העבודה (כגון ביגוד וכיסוי ראש נאותים, להגנה נאותה בפני מזג אוויר לא נוח)
- 6 יש לבדוק את כל רכיבי הפיגום מבחינה בטיחותית לפני תחילת העבודה; יש להשתמש בציוד מתאים להגנה מפלילות (רשתות, חגורות בטיחות, רשתות, יריעות, מעקות מגן, שיכללו לוח רגל און תיכון, און יד וכו') בזמן העבודה על הפיגום
- 7 מניעת פגיעות בתחום זה מחייבת יישום של נהלים אדמיניסטרטיביים, טכניים ורפואיים (עין ב-1986 iso)
- 8 יש להימנע ממגע ישיר של העור ואברים אחרים עם חומרים אלרגניים, חומצות ובסיסים חזקים וכו'
- 9 במקרים חריפים, מומלץ להתייעץ עם פסיכולוג תעסוקתי



מידע מקצועי נוסף

שמות נרדפים (חליפיים)

עובד/פועל קונסטרוקציות מתכת.

הגדרה או תיאור העיסוק

עבור "עובד פלדת בניין": מבצע כל שילוב אפשרי של משימות, שמטרתן להרים, למקם ולחבר יחד קורות, עמודים ואביזרי פלדת בניין אחרים, כדי ליצור מבנים מוגמרים או שלדי מבנה, כאשר הוא עובד כאחד מחברי הצוות; מתקין ציוד המשמש להרמה ולמיקום של רכיבי פלדה מבניים. מחזק את רכיבי הפלדה לכבל המנוף, בעזרת שרשרת, כבל או חבל. מאותת לעובד המפעיל את מתקן ההרמה להרים ולמקם את רכיבי הפלדה. מזיז את הרכיב למיקום המתאים בעזרת חבל כדי לכוון אותו למקומו. מושך, דוחף, או מזיז את הרכיבים למיקום המקורב, בו בזמן שהרכיב תלוי על מתקן ההרמה. מחבר את הרכיבים במיקומם הסופי בעזרת ממתח בורגי (TURNBUCKLE), קנטר (CROWBAR), מגבה וכלי עבודה ידניים. מכוונן את חורי המסמרות ברכיב הפלדה עם החורים התואמים ברכיב שכבר הותקן קודם לכן, על ידי החדרת פין או ידית של מפתח ברגים דרך החורים התואמים. מוודא את אופקיותם או אנכיותם של הרכיבים בעזרת אנך ופלס. מבריג יחד את הרכיבים המכוונים, כדי לשמור אותם במקומם עד לקיבועם הסופי באמצעות, ברגים או ריתוך. חותך ומרתך רכיבי פלדה כדי לבצע שינויים ותיקונים, תוך שימוש בציוד ריתוך של חמצן-אצטילן או חיתוך חשמלי. יכול להתמחות בהתקנה או בתיקון של סוגים מוגדרים של קונסטרוקציות, כגון גשרים, ארובות, פיגומים, צנרת מערכות מיזוג אוויר, וכד' [לפי 801.361-014 DOT] (הערה 3).

תעסוקות דומות או ייחודיות

בנאי; ברזלן; ממסר; מתקין פיגומים (מתכת); נפח; עובד בהתקנת גשרי מתכת; פחח בניין; רתך; שרברב.

מטלות

אחזקה; אינוך; איתות; בדיקה (אביזרי הרמה); בחינה; ביצוע; בנייה (תמוכות); דחיפה; הברגה; הברזה; הברשה; הגבהה; הזזה; החדרה; הכנסה והוצאה; הכרה; הלחמה; הנפה; הסרה; הפעלה (מכונות, כלים); הצמדה; הקשה; הרכבה; הרמה; השחזה; התקנה; וידוא; חיבור; חיזוק; חיתוך; חריטה; טיפול (תקופתי, מונע); טיפוס; ייצור; יישום; יישור; ישיבה (על קורות פלדה וכו'); כונון; כפוף; ליטוש; מדידה; מיקום; מניעה (תקלות); משיכה; מתיחה; ניקוי; סיוע; סיכה; סמור; עיבוד; פירוק; פתיחה וסגירה (ברגים, תפרי הלחמה); צביעה; קדיחה; קיבוע; קריאה (תוכניות); קשירה; ריסוס; ריתוך; ריתום (כלים מיטלטלים, מניעת נפילות); שיוף; שימון (מכונות); שינוי; תחזוקה; תיקון; תלייה.

ציוד עיקרי הנמצא בשימוש

אביזרי מתיחה; אנך; ברגים; כלי עבודה ידניים, מכניים ופנאומטיים; מלקחיים; מנופים ידניים; מפתחות ברגים; סולמות; פלס; רתכת.

מקומות עבודה שבהם העיסוק שכיח

חברות בנייה, קונסטרוקציות וקבלנות בנייה.

הערות

1. מסגר מבנים עשוי לעסוק בהתקנת פיגומים, ובביצוע עבודה תוך עמידה עליהם; רצוי לעיין בגיליון בטיחות של "מתקין פיגומים".
2. לפעמים העבודה מתבצעת בגבהים של 100 מטר ויותר - גובה אשר עלול לגרום לתחושת חוסר יציבות ואובדן שיווי משקל.
3. למידע נרחב יותר, אפשר לעיין במראה מקום מספר 6.

מראי מקום

1. U. S. Department of Labor: Dictionary of Occupational Titles, 4th Ed., 1991
2. ILO Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, 4th Ed. 1998.
3. Kirk-Othmer, Encyclopedia of Chemical Technology, 4th Ed. 1992.
4. King, R.W. and Hudson' R.: Construction Hazard and Safety Handbook, Butterworth, London, 1985
5. ILO Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, 3rd Ed. 1983.
6. "DOT" – Dictionary of Occupational Titles with O*NETm Definitions, 5th Ed., Claitor's Publ. Division, Baton Rouge, LA, USA, 2003-2007
7. U.S. Department of Labor Statistics – Occupational Health Handbook 2014-2015 (Online) – "(Structural and Reinforcing Metalworkers)", 2014.
8. המוסד לבטיחות ולגיהות: בטיחות בעבודות בנייה אחריות ואחרים, קוד ח-072, 2014.

