

4.1 - אביזרי הרמה

מבוא

אביזר הרמה מוגדר כהתקן אשר נועד לשמש לחיבור עומס למטען למתקן הרמה (מנוף , עגורן) ואינו מחובר באופן קבוע לעומס למטען .

אביזרי הרמה עיקריים :

פרק 4.2	אונקל
פרק 4.3	סגיר (שקל)
פרק 4.4	טבעת הרמה
פרק 4.5	ברגי עין
פרק 5.1	שרשראות
פרק 5.2	כבלי פלדה
פרק 6.1	מענבי רצועה
פרק 6.2	חבלים

ריכוז של אביזרי הרמה בפרק 4.1.1.

דרישות החוק

הדרישות לאבטחת בטיחות אביזרי הרמה מצויות בפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) התש"ל - 1970 – "פב"ט" :

- שימוש ראשון - לפני הכנסת האביזר לעבודה חלה חובה לבצע בדיקה וניסוי ע"י בודק מוסמך.
- רישום עומס עבודה בטוח – עומס העבודה הבטוח של האביזרים חייב להיות מסומן על האביזרים או על גבי לוח רישום עומסי הרמה שיוצג במקום בולט .
- עומס יתר – אין להשתמש באביזר להרמת מטען כבד מעומס העבודה המותר .
- חובה להשתמש רק באביזרים תקינים ("מבנה טוב וחומר בריא ") וללא פגם גלוי .
- כל אביזר יבדק ביסודיות ע"י בודק מוסמך לפחות אחת לשישה חודשים .

בנמלים ובספינות העוגנות בנמלים חלות תקנות הבטיחות בנמלים , בתקנות אילו מוגדרות דרישות בטיחות דומות לדרישות בפקודת הבטיחות בעבודה , בנמלים מרווחי הזמן בין הבדיקות התקופתיות קצרים יותר .

משרד העבודה מסמיך בודקים פנים מפעלים לבדיקות אביזרי הרמה , הבודקים הפנים מפעלים רשאים לבצע את מרבית הבדיקות התקופתיות לאביזרי הרמה (למעט בדיקה ראשונה וכל בדיקה שביעית אותן חייב לבצע בודק מוסמך) .

אביזרי הרמה יכולים להיות מחוברים באופן קבוע למכונת ההרמה , במקרה זה דינם כחלק ממכונת ההרמה והם נבדקים אחת ל 14 חודשים ע"י בודק מוסמך .

בדיקה ראשונה

בדיקה ראשונה של אביזר תבוצע ע"י בודק מוסמך

במהלך הבדיקה הראשונה של אביזרי הרמה יבוצע ניסוי בעומס

מבחן של 200% מעומס העבודה המותר .

בגמר הבדיקה יוצא תסקיר שיגדיר את עומס העבודה המותר של האביזר .

סימון אביזרים

במרבית האביזרים המסווגים מופיעה הטבעה של עומס העבודה המותר :

WLL – Working Load Limit או **SWL Saffety Working Load** . ובעיברית **ע.ע.ב** – עומס עבודה

בטוח

באביזרים שיוצרו בשנים האחרונות מוגדר עומס העבודה של אביזר ע"י הגדרת עומס העבודה של השרשרת המחוברת אליו , כאשר מגדירים את קוטר השרשרת ואת דרג החומר ממינו השרשרת עשויה לדוגמה : T-10 או 8-10 משמעותו אביזר לשרשרת 10 מ"מ בדרג T(8) .

כאשר ניתקלים באביזר שבו הושחז ונמחק הסימון על גבי האביזר יש לקבוע את עומס העבודה הבטוח לפי הקבוצה הנמוכה ביותר של אותו סוג (הנחיות מפע"ר) – (הכוונה שיש לאמץ ע.ע.ב. מתקן מסחרי הנמוך מע.ע.ב. של יצרן איכותי כדוגמת Corsby .



חלק מהחברות האיכותיות מסמנות את האביזרי הרמה בחותמת הסמכה בה לכל חברה מספר יחודי .

חומרים

יצרנים מקובלים של אביזרי הרמה מיצרים את האביזרים מסגסוגות מיוחדות המבטיחות חוזק קריעה גבוה ומקדם התארכות גדול אשר מבטיח שבמקרה כשל , האביזר יתעוות באופן הדרגתי ולא בשבר פתאומי . העיוות באביזר מתריע ומזהיר מפני הכשל הצפוי באביזר . התכולה המדויקת של כל סגסוגת ותהליכי העיבוד נשמרים בדר"כ כסוד מקצועי של היצרנים . השימוש בסגסוגות מיוחדות מהוה את הסיבה לכך שאין לבצע הרפיה וחובה להשתמש בתהליכי ריתוך ועיבוד חום המאושרים ע"י היצרן . חוזק הקריעה באביזר תקין גבוה מחוזק השרשרת אליה הוא מחובר על מנת שהכשל יתרחש בשרשרת ולא באביזר .

מקדמי ביטחון

מקדם הביטחון לאביזרים משתנים בהתאם לתקן שבו משתמשים ולשימוש שמבצעים באביזרים , במכונות הרמה מקדם ביטחון מקובל הוא 4 , במענבים מקדם הביטחון גדל ל 6 ואילו בשימוש במעליות אן מתקנים הנושאים בני אדם המקדם המינימלי הוא 10 .