



מערכות האחסון והליקוט של Metallic

בשנים האחרונות הוקמו פארקים לוגיסטיים חדשים בארץ ובכנו מרכזים לוגיסטיים רבים. עקב כך, גדל הביקוש למערכות אחסון וליקוט, ובעיקר, למערכות המיועדות לעומס כבד. אחת מן החברות, שפועלות בתחום ה"אחסון הכבד", היא חברת **Metallic**. החברה, שבמשך שנים הייתה מוכרת כיצרנית של מערכות מידוף בינוניות וקלות, הרחיבה את פעילותה וביצעה בהצלחה פרויקטים מרשימים בתחום האחסון הכבד

אלי יצחקוב ואיתן לוי

הקמת מערכת מידוף ותחזוקתה

הקמת מערכת מידוף ותחזוקתה מכילות את השלבים הבאים:

1. ניתוח צורכי לקוח

שלב זה כולל לימוד מעמיק של צורכי הלקוח וניתוחם, בחירת המערכת המיטבית והצגתה ללקוח. ניתוח צורכי הלקוח מתבצע באמצעות מנכ"ל החברה, או באמצעות מנהל המכירות, שהוא בעל ידע טכני רב. לאחר שהלקוח מתרשם מן המערכת המוצעת ומן התאמתה לצרכיו, הנהלת Metallic מזמינה אותו לסייר במתקן, שבו היא התקינה מערכת דומה. כך הלקוח יכול לקבל את החלטתו הסופית, לאחר שהוא בוחן מערכת קיימת ויכול להתרשם מאיכותה.

2. הכנת הצעת מחיר

שלב זה מכיל אפיון של המערכת והכנת הצעת מחיר. הלקוח, או נציג מקצועי מטעמו, מאפיינים את המערכת במסמכי מכרז, או במסמכי בקשה לקבלת הצעת מחיר. האפיון מכיל: מפרט טכני, כתב כמויות ותכנון ראשוני (סקיצות של פריסת המערכת). בהכנת הצעת המחיר, הנהלת

"בשנים האחרונות הרחבנו את מיגוון הפעילויות שלנו, ולראשונה, אף ייצרנו מערכות מידוף בפרויקט גדול, באחת ממדינות אפריקה", כך מספר אדי קושניר, הבעלים והמנכ"ל של חברת א.ס. מדפי ירושלים בע"מ, ששמה המסחרי הוא Metallic. והוא מוסיף: "אנו מתכוונים להתפתח לתחומים נוספים, כגון ייצור מערכות אחסון אוטומטיות והקמתן, ולהעמיק את הפעילות שלנו בביצוע פרויקטים בחו"ל".

מאז שקושניר רכש את החברה בשנת 1995, היא עברה דרך ארוכה. קושניר הצליח עם תעוזה ועם נחישות להפוך עסק קטן, שייצר ריהוט מתכת ומידוף קל, לחברה שמספקת מיגוון מערכות בתחומי האחסון. כיום, Metallic מספקת את המערכות הבאות: "Pallet Racking", "Drive-In", "Push-Back", "Flow-Rack", "Cantilever", "Pickling", "Drive-Through", "Shelving", ועוד; ונוסף על-כך, היא מספקת גלריות ומערכות למחסן נתמך אצטבאות (קירות המחסן והגג נסמכים על מערכת המידוף).

לדברי קושניר: "המפתח להצלחה טמון בזיהוי המגמות בשוק, ביצירת היכולות למימושן, ובמעורבות אישית בפרויקטים מתחילתם ועד סופם".

(המשך בעמ' 44)

חברה אדריכלי
 עיצוב פנים ושרותי אדריכלות



חדר ישיבות

המשרד מתמחה בתכנון עיצוב פנים של משרדים, חנויות, בתים פרטיים, תוך מתן שרות אישי ומקצועי עד לסיום הכרויקט לשביעות רצונו של הלקוח.

שיטתי היא להסתכל על עיצוב המבנה ועל עיצוב החללים כמקשה אחת וע"י כך להגיע לשלמות פונקציונאלית ולתאום מלא בין החללים הבנימיים לאנשים חיים או העובדים בתוכו.

יש לי את הידע והניסיון ללמוד היטב על רצונו וצרכיו של הלקוח וגם אלה המתקשים להגדירם מקבלים עזרה ועושים זאת בנקלו לתכנן את התכנון בהתאמה אופטימית לאופיו של הלקוח ולסביבת החיים שלו הן מבחינה פונקציונאלית ומבחינה עיצובית.

תהליך העבודה כולל הכנת סקיצות רעיוניות, הכנת תוכניות עבודה וכתבי כמויות לביצוע, בחירת בעלי מקצוע, בחירת חומרים, פיקוח עליון על הביצוע בכל השלבים, בחירת כריטים משלימים (סטיילינג).

mail:mirazulay@Gmail.com

טלפקס: 08-8693784

טלפון: 052-2546279



מערכת מסוג "Drive-In"

6. קבלת אישור על תקינות המערכת

רכיבי המערכת מיוצרים ומורכבים על-פי מפמ"כ 51 - מפרט, שפרסם מכון התקנים הישראלי (מת"י) ו/או על-פי תקן (European Federation of Materials Handling) [FEM] למערכות אחסון. מהנדס הקונסטרוקציה, שתכנן את המערכת, מלווה את הפרויקט לכל אורכו ובסיוע העבודה הוא מפקח אישור על תקינות המערכת.

7. תחזוקת המערכת

חברת Metallic מספקת ללקוח אחריות למשך שלוש שנים. נציגי החברה מגיעים לביקורת תקופתית אחת לשנה, ובעקבות קריאת לקוח המדווח על פגיעה במבנה המערכת. במקרה של פגיעה, נציגי Metallic מחליפים את הרכיב הפגוע במערכת, או מתקנים אותו ומחזירים אותו לשמישות.

מיגון מוצרי Metallic

מערכות לעומס כבד

קטיגוריה זו מכילה מערכות לאחסון משטחי סחורה. להלן מערכות לדוגמה:

א. מערכת מסוג "Pallet Racking". מערכת זו מתאימה לאחסון מיגון



מערכת "Shelving"

Metallic מביאה בחשבון את רכיבי העלויות הבאות: ייצור, הובלה, הרכבה, קבלת אישורים דרושים, ואחריות לתקופה מוגדרת. בדרך-כלל, הצעת המחיר מפרטת את הרכיבים הבאים: מחיר ייצור המערכת על-פי כתב הכמויות, מחיר ההובלה ומחיר ההתקנה. בשלב זה מתקיים משא-ומתן על המחיר ועל התנאים המסחריים, עד ששני הצדדים חותמים על הסכם התקשרות להקמת המערכת.

3. תכנון מפורט

התכנון המפורט יוצא לפועל לאחר סקר מפורט, המתבצע באתר הלקוח. הסקר כולל מיפוי עצמים, שחלק מהם לא הובא בחשבון בשלב התכנון הראשוני. הסקר כולל מדידה מדויקת של גובה האגדים התומכים בגג, עמודי בניין, "ספרינקלרים", תאורה, תעלות חשמל, קירות אש, דלתות מילוט, וכו'. התכנון המפורט מבצע באמצעות מהנדס קונסטרוקציה. המהנדס מתאים את מידות המערכת ואת גובה מפלסיה לנתונים שתועדו בסקר המפורט ומפיק תכנית לייצור חלקי המערכת.

4. ייצור

חומר-הגלם של מערכת מידוף הוא פס מתכת מגולגל. בשלב הראשון של תהליך הייצור, פס המתכת נפרס ומנוקב לאורכו. בשלב השני, הפס המנוקב מוכנס למכונת Rollforming ועובר 16 תחנות גלילים, שמעצבות את צורת הפרופיל המבוקש. בשלב השלישי, פרופיל המתכת נחתך במידה הרצויה, ובהמשך הוא נבדק, נארו ומסופק לאתר הלקוח. יתרונה של מכונת ה-Rollforming הוא בייצור עמודים וקורות ברצף אחד.



מסגרות מערכת מוכנות להרכבה

תהליך הייצור כולל את ייצור העמודים האנכיים (העשויים חומר מגולגון) ואת הקורות האופקיות, שמרתכים אליהן פינות שיניים ומעבירים אותן בתהליך צביעה.

5. הרכבה באתר

תהליך ההרכבה מכיל את השלבים הבאים:

- בניית מסגרות המערכת.
- העמדת המסגרות והרכבת הקורות האופקיות.
- פילוס המערכת.
- קיבוע המערכת לרצפה באמצעות קידוח ועיגון.
- הוספת מערכות מיגון מפני פגיעה.

מי היא חברת Metallic?

חברת א.ס. מדפי ירושלים בע"מ, הידועה כחברת Metallic, נוסדה בשנות ה-70 של המאה הקודמת. בשנותיה הראשונות, החברה עסקה בייצור ריהוט מתכת ובייצור מדפים קלים.

אדי קושניר, הבעלים הנוכחי ומנכ"ל החברה, הוא מהנדס בניין, שרכש את החברה בשנת 1995. בעת הרכישה, החברה הייתה עסק קטן, שהעסיק 10 עובדים בלבד. קושניר דחף את החברה לייצור ארונות מתכת ומערכות מידוף קלות ובינוניות. קושניר פיתח קו חדש של מוצרי

קופסאות, וכו').

להלן מערכות לדוגמה:

א. מערכת "Picking". מערכת מיועד לעומס

בינוני. מאפייני המערכת: 750 ק"ג לזוג קורות; הרכבה פשוטה ומודולריות מלאה, המאפשרת לשנות בקלות את גובה הקומות; עלות נמוכה.

ב. מערכת "Shelving". מערכת מיועד

לעומס קל. מאפייני המערכת: עומס מרבי: 250 ק"ג למדף; הרכבה פשוטה ומודולריות מלאה, המאפשרת לשנות בקלות את גובה הקומות; עלות נמוכה.

גלריות

מערכת זו מתאימה לאזורים במחסן, המשמשים לליקוט ידני. הקומות העליונות של הגלריה משמשות לליקוט ידני, קרי, לליקוט מארזים (Case Picking) ולליקוט פריטים מתוך מארזים (Broken Case Picking), והקומה התחתונה משמשת לאולם ייצור/הרכבה או למחסן. מאפייני

המערכת: תצורה, המותאמת על-פי צורכי הלקוח; ניצול יעיל של גובה המחסן; מודולריות מלאה, המאפשרת שילוב בין מערכות לאחסון מארזים (וליקוט ידני) הממוקמות בקומות העליונות לבין מערכת לאחסון משטחים הממוקמת בקומה התחתונה. ■



מערכת מסוג "Pallet Racking"

סוגים של פריטים. מאפייני המערכת: גישה ישירה לכל משטח, עומס מרבי: 5,000 ק"ג לזוג קורות ו-18,000 ק"ג למסגרת, ניצול שטח לאחסון: כ-45%.

ב. מערכות מסוג "Drive-In" ו-"Drive-Through".

מערכות אלו מיועדות לאחסון כמות פריטים גדולה מכל סוג פריט. מאפייני המערכות: ניצול מרבי של שטח לאחסון (כ-85%); סדר ליקוט: אחרון נכנס-ראשון יוצא (Last In-First Out) [LIFO] במערכת "Drive-In", וראשון נכנס-ראשון יוצא (First In-First Out) [FIFO] במערכת "Drive-Through".

ג. מערכת מסוג "Push-Back". מערכת

אחסון דינמית, המיועדת לאחסון פריטים עם מיגוון סוגים ועם כמות גדולה מכל סוג פריט. מאפייני המערכת: טעינה ופריקה ממעבר ראשי בלבד. סדר הליקוט: LIFO.

ד. מערכת "Flow-Rack". מערכת אחסון

דינמית, המיועדת לאחסון פריטים, שיש חשיבות לסדר ליקוטם. מאפייני המערכת: טעינה ופריקה ממעבר ראשי בלבד. סדר הליקוט: FIFO.

ה. מערכת "Cantilever". מערכת לאחסון פריטים בעלי אורך חריג, כגון

פרופילי מתכת ארוכים. מאפייני המערכת: מתאימה לאחסון במבנה ובחצר. מסוגלת לשאת משקל רב.

לפריטים נוספים על חברת Metallic, אפשר לעיין באתר האינטרנט: <http://metallic.co.il>, או לפנות בדוא"ל: madafim1@012.net.il.

מערכות לעומסים בינוני וקל

קטיגוריה זו מכילה מערכות לאחסון מארזים (כגון: ארגזים, קרטונים,

A.G.S

תוכנות לוגיסטיות

איציק, חזי ורוברט מברכים את לקוחותיהם החדשים בתחום פתרונות התוכנה בשרשרת האספקה שרכשו רישיונות תוכנה ושרותי יישום מקצועיים לתוכנת WMS של RedPrairie

Solutions for the Real World™

קבוצת טבת

קבוצת קאופמן

RedPrairie
OFFICIAL PARTNER

מעל 34,000 לקוחות ב-40 מדינות וב-16 שפות כולל עברית

www.ags.co.il
ags@ags.co.il
052-3327541
א.י. ג'י.א.ס.