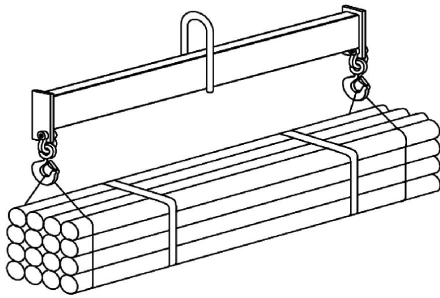


## 7.2 - קורות הרמה

- קורות הרמה מיועדות להרמת מטענים יעודים .
- הקורות מותאמות במבנה בגודל ובצורה למטען .
- לשימוש בקורות הרמה יתרונות :

- מצמצם את גובה ההרמה ( בקורה ללא מענב ) .
- מאפשר חיבור מטען באופן יציב ע"י מספר נקודות תליה אנכיות .

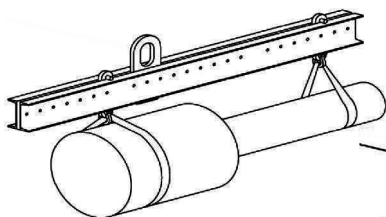


- מקטין ומפצל את הכוחות הלוחצים את המטען .

- מאפשר לשלב יכולת הרמה של שני עגורנים להרמת מטען כבד אחד

- מאפשר התאמה של נקודות ההרמה למטען .

- מאפשר הרמה מאוזנת של מטענים לא סימטריים



וחסרונות :

- משקל עצמי גבוה .
- אינה מוצר מדף ויש לתכנן כל קורה בהתאם לתכלית וליעוד שלה .

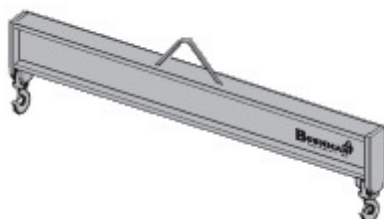
תקני תכנון מקובלים לקורות הרמה :

ASME B30.20 "Below-the-Hook Lifting Devices"

הקורות עשויים על פי רוב ממבנה פלדה , פרופילים או צינורות פלדה ומחוברות בריתוך או בברגים .

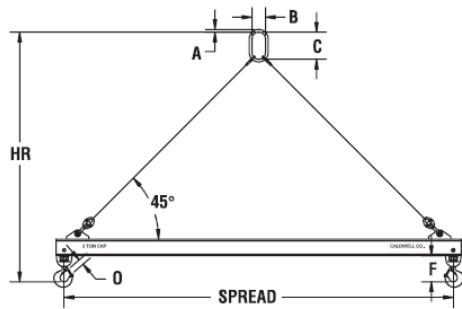
תכנון של קורות תלויי במבנה הקורה ובכוחות הפועלים עליה :

קורה התלויה במרכזת לאונקל נתונה למאמצי כפיפה ובמקרה זה מאמצי הכפיפה הם אילו שמכתיבים את גודל הקורה .



## 7.2 – קורות הרמה

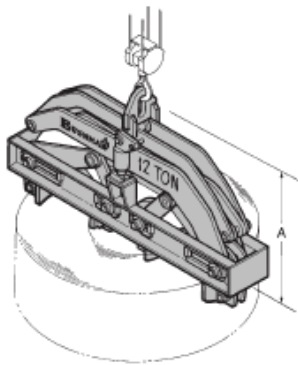
קורה התלויה ע"י מענב נתונה לכוחות לחיצה והקריטריון המכתיב את המבנה מחושב לפי עמידה במאמץ לחיצה וקריסה .



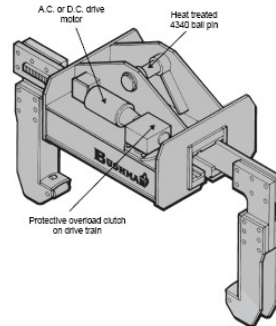
שלבים בחישוב קורת הרמה :

- חישוב משקל המטען .
- חישוב מיקום מרכז הכובד של המטען ← האונקל ימצא מעל נקודת מרכז כובד .
- מגבלות גובה במסלול הרמת המטען ← האם ניתן להשתמש במענב ?
- גודל כולל של המטען , ומיקום נקודות החיבור במטען ← קביעת אורך הקורה .
- ביצוע אנליזת מהלך כוחות ומומנטים בקורה .
- קביעת הכח המכסימלי והמומנט המכסימל בקורה .

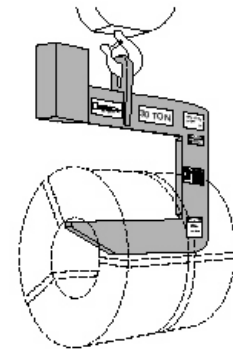
סוגים שונים של קורות הרמה :



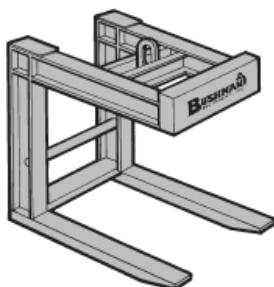
קורה להרמת גלילים אנכית  
Vertical Lifting Equipment



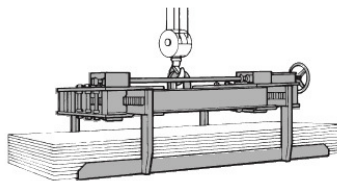
קורה להרמת גלילים (Coil)  
(Lifters מרים גלילים



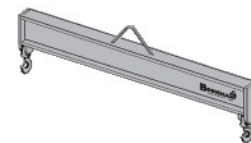
קורת (C-Hook)  
להרמת טבעות



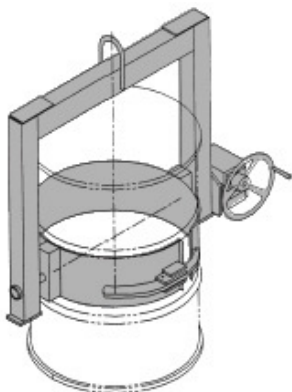
Pallet Lifters



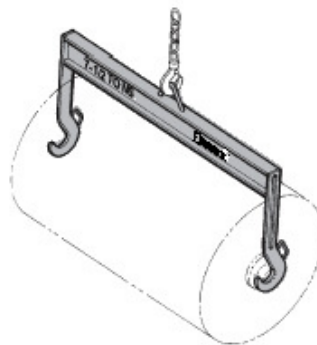
מרים לוחות  
Lifters Sheet



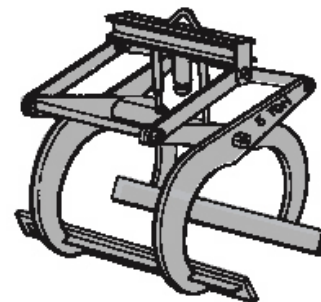
קורת הרמה  
Spreader Beams



הופך חביות  
Rotating Drum Lifters



Roll Handling Equipment



Tong Grabs

בדיקת קורות הרמה  
הימצאות סימן זיהוי ורישום עומס עבודה בטוח  
איתור דפורמציות מבניות כגון עיוותים שברים וסימני מכות  
חיפוש סדקים .  
זיהוי מקומות בהם מתרחשת שחיקה מוגברת במיוחד בנקודות החיבור של האונקל ובמקומות  
בהם מחובר המטען לקורה .  
בדיקת שחיקה ובפינים וצירים  
העדר בגובלים , חיזוקים ואבטחות לפינים וצירים .  
חוסר בברגים , אומים והבטחות לברגים  
בדיקת NDT