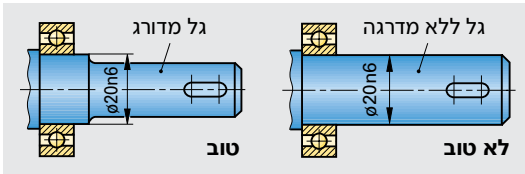


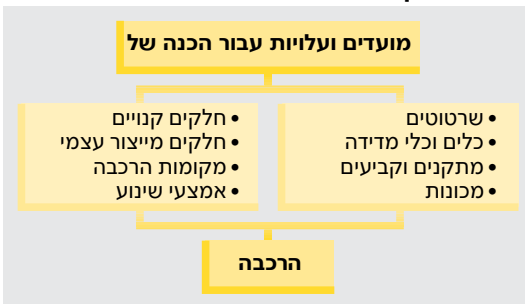


## טכנולוגיית הרכבה

## 5.9



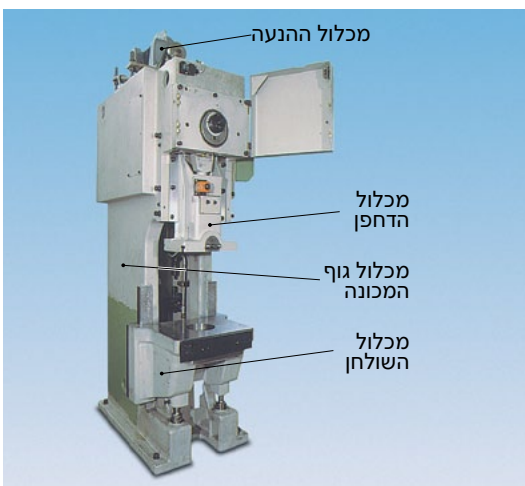
תמונה 1: תכנון שכולל תשומת לב גם להרכבה



תמונה 2: תכנון ההרכבה



תמונה 3: המכלול-דחפן של מכשיר אקסצנטר



תמונה 4: מכשיר אקסצנטר מורכב סופית

ההרכבה בבניית מכונות מכילה את כל הפעולות, הנחוצות, כדי ליצור מחלקים מייצור עצמי וחלקים קבועים מוצר מתפקד.

## תכנון ההרכבה

## 5.9.1

## תנאים מוקדמים

תכנון ההרכבה מתחיל כבר בתכנון החלקים. המהנדס צריך לעצב את החלקים הבודדים כך, שניתן להרכיבם ולפי צורך גם לפרקם בקלות ובמהירות. כך ניתן לדוגמה להרכיב את המסב **בתמונה 1** ביתר קלות, כאשר הגל מדורג.

הבטחת האיכות חייבת לדאוג, שהחלקים הבודדים להרכבה ימלאו את ייעודם, מנוקים וחופשיים מגרדים.

## תכנית ההרכבה

תכנית ההרכבה כוללת מלבד השרטוטים הנחוצים גם הוראות לביצוע ההרכבה.

## תכולת תכנית ההרכבה

סדר פעולות ההרכבה  
מתקנים, קביעים, כלים ועזרים נחוצים  
אמצעי מדידה ובחינה  
הזמן הדרוש (המתוכנן) להרכבה

בתכנון ההרכבה נכלל גם, שכל דבר הנחוץ להרכבה, יהיה זמין במועד הנכון ובמקום ההרכבה (**תמונה 2**).

## צעדי ההרכבה

**הרכבת מכלולים.** במקרים רבים מועיל, לחבר תחילה את החלקים הבודדים **למכלולים (תמונה 3)**. על מנת להבטיח דיוקה ושמישותה של מכונה, נבדקים כבר בעת הרכבת המכלולים המיוקומים של החלקים הבודדים אחד ביחס לשני. הסטיות המתגלות מתוקנות על ידי כוונון או עיבוד חוזר.

**הרכבה סופית.** בהרכבה הסופית מורכבים המכלולים למכונות או מכשירים גמורים (**תמונה 4**).

**פירוק.** למטרת בדיקה או תיקון אבל גם לשם שינוע קל יותר, מפרקים מכונות גדולות מורכבות. כמו את ההרכבה יש לתכנן גם את הפירוק בקפידה.