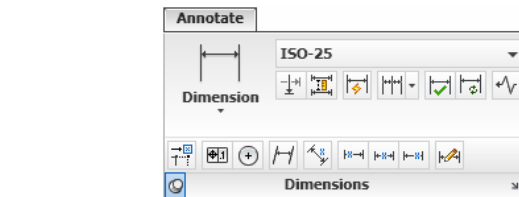
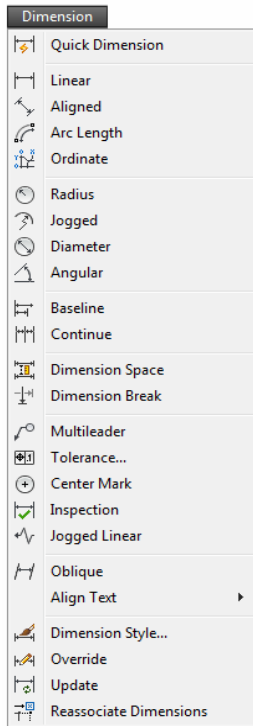


מתן מידות – Dimension

התוכנה מאפשרת לרשום מידות מסוגים שונים בסרטוט, במגוון סגנונות ובהתאם לתקנים המקובלים. רצוי לבצע מתן מידות בשכבה המיועדת לכך. לכל מידה יש תכונות של בלוק, תהליך מתן המידות מתחיל תמיד מקביעת סגנון המידות. כל סגנון מכיל את המשתנים שנקבעו לפי התקנים המקובלים ובהתאם למקצוע. את סגנון המידות מגדירים באמצעות הפקודה **Dimension Style**, שאותה אפשר להפעיל מהתפריט **Dimension**, מהתפריט **Format** או מכרטיסיית **Annotate** שברצועה. בסגנון המידות מגדירים את הצורה הגאומטרית של המידה (קווי מידה, קווי גבול, ראשי חץ), סגנון המלל של המידה (גופן, גובה המלל ועוד), מיקום המלל, דיוק המידה ועוד.

את הפרק הזה נתחיל בהסבר על אופן מתן מידות, כדי להקל על הקורא את לימוד הנושא.



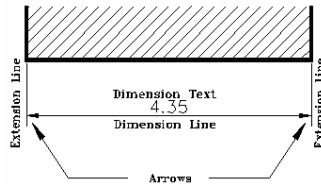
קבוצת פקודות **Dimensions** מתוך כרטיסיית **Annotate** של הרצועה



סרגל הכלים **Dimension**

תפריט **Dimension**

המבנה הגאומטרי של מידה



המידה מורכבת מארבעת החלקים הבאים:

Dimension Line – קו מידה אחד

Extension Lines – שני קווי גבול

Arrows – שני ראשי חץ

Dimension Text – מלל המידה

בעת מתן מידה התוכנה מבצעת מדידה בין הקצוות שנבחרו, מסרטטת קווי גבול וקו מידה עם ראשי חץ ומוסיפה את מלל המידה, שבו רשומה תוצאת המדידה. בזמן מתן המידות מומלץ להשתמש בכלי **OSNAP** על מנת לקבל מידה מדויקת. אחרי מתן המידות אפשר לשנות את תוכן המלל או את מיקום המרכיבים של המידה.

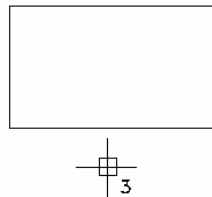
Linear

הפקודה **Linear** מאפשרת מתן מידה קווית אופקית או מידה קווית אנכית בין שתי נקודות. לאחר בחירת הנקודות יש לקבוע את המיקום של קו המידה. קיימת אפשרות לתת מידה קווית גם בצורה אוטומטית, ללא קביעת נקודות הקצה אלא באמצעות בחירת האובייקט בלבד. אפשרות זו נוחה למשתמש, אך היא מתאימה לביצוע רק כאשר נותנים מידה לאובייקט אחד בלבד.

הפעלת הפקודה

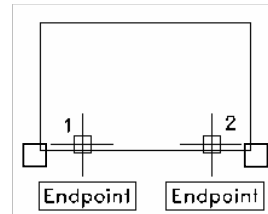
מקלדת או קיצור מקלדת	הרצועה	תפריט עליון	סמל (Icon)
Command: dimlinear ↵ Command: dli ↵			

Command: _dimlinear	
Specify first extension line origin or <select object>: Pick 1	קבע את מיקום נקודת הקצה הראשונה של האובייקט.
Specify second extension line origin: Pick 2	קבע את מיקום נקודת הקצה השנייה של האובייקט.
Specify dimension line location or [Mtext/Text/Angle/Horizontal/Vertical/Rotated]: Pick 3	קבע את המיקום של קו המידה.
<i>Dimension text = 94</i>	תוצאת המדידה

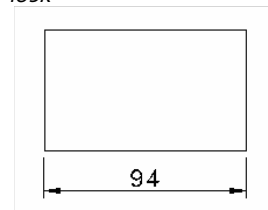


2. קביעת המיקום של קו המידה

אפשר לראות את קו המידה כבר בשלב זה.

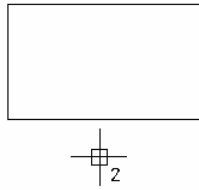


1. קביעת קצות האובייקט למדידה



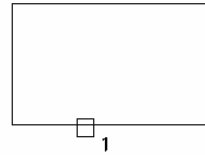
וא

Command: _dimlinear	
Specify first extension line origin or <select object>: ↵	הקש Enter לבחירת האובייקט.
Select object to dimension: Pick 1	בחר את האובייקט למדידה.
Specify dimension line location or [Mtext/Text/Angle/Horizontal/Vertical/Rotated]: Pick 2	קבע את המיקום של קו המידה.
<i>Dimension text = 94</i>	תוצאת המדידה

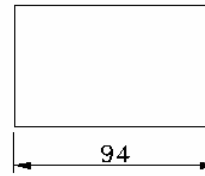


2. קביעת המיקום של קו המידה

אפשר לראות את קו המידה כבר בשלב זה.



1. בחירת האובייקט למדידה



אופציות נוספות לביצוע מתן מידה

Mtext
Text
Angle
Horizontal
Vertical
Rotated

לקבלת אופציות נוספות תוך כדי ביצוע מתן מידה, הקש על האות הראשונה של שם האופציה, או לחץ על הלחצן הימני של העכבר ובחר מתוך התפריט המשני את האופציה הרצויה.

[Mtext/Text/Angle/Horizontal/Vertical/Rotated]:

	שינוי מלל המידה לרב-מלל (לכמה שורות) [Mtext/Text/Angle/Horizontal/Vertical/Rotated]: M ↵ לאחר הפעלת אופציה זו ייפתח חלון הדו-שיח לכתובת הרב-מלל Multiline Text (ראה בעמ' 200).	Mtext
	שינוי מלל המידה [Mtext/Text/Angle/Horizontal/Vertical/Rotated]: T ↵ Enter dimension text <27.5>: %%c94 ↵	Text
	שינוי זווית ההטיה של מלל המידה [Mtext/Text/Angle/Horizontal/Vertical/Rotated]: A ↵ Specify angle of dimension text: 45 ↵	Angle
	מעבר ממידה אנכית למידה אופקית [Mtext/Text/Angle/Horizontal/Vertical/Rotated]: H ↵	Horizontal
	מעבר ממידה אופקית למידה אנכית [Mtext/Text/Angle/Horizontal/Vertical/Rotated]: V ↵	Vertical
	שינוי זווית קו המידה כלפי האובייקט [Mtext/Text/Angle/Horizontal/Vertical/Rotated]: R ↵ Specify angle of dimension line <0>: 45 ↵	Rotated

Aligned

הפקודה **Aligned** מאפשרת מתן מידה קווית צמודה לאובייקט בין שתי נקודות הקצה שלו. האובייקט הנמדד יכול להיות נטוי בזווית. לאחר בחירת נקודות הקצה יש לקבוע את המיקום של קו המידה. קיימת גם האפשרות לתת מידה קווית בצורה אוטומטית, ללא קביעת נקודות הקצה, אלא באמצעות בחירת האובייקט בלבד. אפשרות זו נוחה למשתמש, אך היא אפשרית לביצוע רק כאשר נותנים מידה לאובייקט אחד בלבד. אופן מתן מידה בפקודה זו זהה לאופן מתן מידה קווית אופקית/אנכית **Linear**.

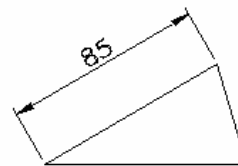
הפעלת הפקודה

מקלדת או קיצור מקלדת	הרצועה	תפריט עליון	סמל (Icon)
Command: dimaligned ↵ Command: dal ↵	Annotate Dimension Aligned	Dimension Aligned	

Command: <i>dimaligned</i>	
Specify first extension line origin or <select object>: Pick 1	קבע את מיקום הקצה הראשון של האובייקט.
Specify second extension line origin: Pick 2	קבע את מיקום הקצה השני של האובייקט.
Specify dimension line location or [Mtext/Text/Angle]: Pick 3	קבע את המיקום של קו המידה.
<i>Dimension text = 28.8</i>	תוצאת המדידה



1. קביעת קצות האובייקט למדידה
2. קביעת המיקום של קו המידה
אפשר לראות את קו המידה כבר בשלב זה.



לקבלת אופציות נוספות תוך כדי ביצוע מתן מידה, הקש על האות הראשונה של שם האופציה, או לחץ על הלחצן הימני של העכבר ובחר מתוך התפריט המשוני את האופציה הרצויה.

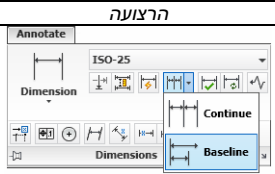

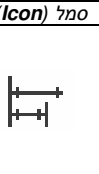
Mtext
Text
Angle

Baseline

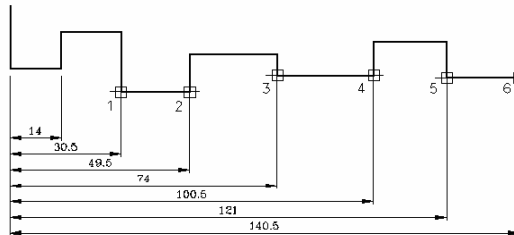
הפקודה **Dimension Baseline** מאפשרת מתן רצף של מידות בעלות קו בסיס משותף למידה קווית **Linear**, או למידה צמודה **Aligned**. לפני מתן מידות מסוג זה יש לתת את המידה הקווית הראשונה ולהפעיל את הפקודה **Dimension Baseline**. למידה הבאה יש לקבוע רק את מיקום נקודת הקצה השנייה שלה וכן הלאה. מידות אלו נמדדות מקו הבסיס (הנקודה הראשונה) של המידה הקווית הראשונה שניתנה. אפשר גם לתת מידות מסוג זה כלפי מידה אחרת, באמצעות הקשה על **Enter** ובחירת מיקום נקודת הבסיס (אחד מקווי הגבול) של המידה הרצויה. המידות המצורפות מסתדרות באופן אוטומטי, במרחקים שווים במקביל למידה הראשונה.

1. תן את המידה הקווית הראשונה.
2. הפעל את הפקודה **Dimension Baseline**.

הפעלת הפקודה

מקלט או קיצור מקלט	הרצועה	תפריט עליון	סמל (Icon)
Command: dimbaseline ↵ Command: dba ↵			

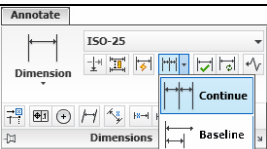
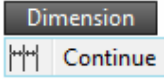

Command: <i>dimbaseline</i>	
Specify a second extension line origin or [Undo/Select]<Select>: Pick 1	בחר את הנקודה הבאה.
<i>Dimension text = 30.5</i>	תוצאת המדידה
Specify a second extension line origin or [Undo/Select]<Select>: Pick 2	בחר את הנקודה הבאה.
<i>Dimension text = 49.5</i>	תוצאת המדידה
Specify a second extension line origin or [Undo/Select]<Select>: Pick 3	בחר את הנקודה הבאה.
<i>Dimension text = 74</i>	תוצאת המדידה
Specify a second extension line origin or [Undo/Select]<Select>: Pick 4	בחר את הנקודה הבאה.
<i>Dimension text = 100.5</i>	תוצאת המדידה
Specify a second extension line origin or [Undo/Select]<Select>: Pick 5	בחר את הנקודה הבאה.
<i>Dimension text = 121</i>	תוצאת המדידה
Specify a second extension line origin or [Undo/Select]<Select>: Pick 6	בחר את הנקודה הבאה.
<i>Dimension text = 140.5</i>	תוצאת המדידה
Specify a second extension line origin or [Undo/Select]<Select>: ↵	הקש Enter לסיום רצף המידות שלהן קו בסיס משותף.
Select base dimension: ↵	בחר מידה אחרת לביצוע רצף חדש של מידות שלהן קו בסיס משותף או הקש Enter לסיום.



Continue

הפקודה **Dimension Continue** מאפשרת לצרף מידות בשרשרת בהמשך למידה קווית **Linear**, או למידה צמודה **Aligned** קיימות. מידות ההמשך מסתדרות באופן אוטומטי, בשורה אחת, כהמשך למידה קיימת. כל מידה נוספת תתמקם בהמשך לקו הגבול השני של המידה האחרונה שניתנה. אפשר גם לתת מידות בשרשרת למידה קיימת אחרת באמצעות הקשת **Enter**, ובחירת אחד מקווי הגבול של המידה הרצויה.

הפעלת הפקודה

מקלדת או קיצור מקלדת	הרצועה	תפריט עליון	סמל (Icon)
Command: dimcontinue ↵ Command: dco ↵			

1. תן את המידה הקווית הראשונה.
2. הפעל את הפקודה **Dimension Continue**.

Command: <i>dimcontinue</i>	
Specify a second extension line origin or [Undo/Select]<Select>: Pick 1	בחר את הנקודה הבאה.
Dimension text = 16.5	תוצאת המדידה
Specify a second extension line origin or [Undo/Select]<Select>: Pick 2	בחר את הנקודה הבאה.
Dimension text = 19	תוצאת המדידה
Specify a second extension line origin or [Undo/Select]<Select>: Pick 3	בחר את הנקודה הבאה.
Dimension text = 24	תוצאת המדידה
Specify a second extension line origin or [Undo/Select]<Select>: Pick 4	בחר את הנקודה הבאה.
Dimension text = 26.5	תוצאת המדידה
Specify a second extension line origin or [Undo/Select]<Select>: Pick 5	בחר את הנקודה הבאה.
Dimension text = 20	תוצאת המדידה
Specify a second extension line origin or [Undo/Select]<Select>: Pick 6	בחר את הנקודה הבאה.
Dimension text = 20	תוצאת המדידה
Specify a second extension line origin or [Undo/Select]<Select>: ↵	הקש Enter לסיום מתן מידות השרשרת.
Select continued dimension: ↵	בחר מידה אחרת לביצוע רצף חדש של מידות בשרשרת או הקש Enter לסיום.

