

การบอกขนาด

CAD 10 ได้ทำเครื่องมือสำหรับการบอกขนาดให้เราใช้บอกขนาด เราสามารถทำการบอกขนาดได้อย่างรวดเร็วด้วยวิธีง่ายๆ โดยการกำหนดตำแหน่งที่ต้องการบอกขนาดลงไปที่ตัว Object เราสามารถเพิ่มสัญลักษณ์ต่างๆ รวมทั้งค่าพิกัดความถี่ลงไปใน Drawing

โปรแกรมกำหนดให้เราสามารถควบคุมลักษณะรูปร่างหน้าตาของการบอกขนาด ในส่วนของ Dimension Style เราสามารถเปลี่ยนแปลงได้หลายๆ โดยไม่มีผลกระทบต่อขนาดที่ได้บอกมาก่อนหน้านี้และโดยที่เราไม่จำเป็นต้องสร้าง Dimension Style ขึ้นมาใหม่

ในบทนี้จะอธิบายถึง

- การบอกขนาดในแนวแกน (Linear), มุม (Angular), เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter), รัศมี (Radial) และ Ordinate
- การบอกขนาดแบบ Leader และการให้คำอธิบายประกอบ
- การแก้ไขการบอกขนาด
- การใช้ Dimension Style และการเปลี่ยนแปลง
- การให้สัญลักษณ์พิกัดความถี่
- การกำหนดค่าพิกัดความถี่
- การเพิ่มเติมข้อความ

หัวข้อเรื่องในบทนี้

ความเข้าใจเกี่ยวกับการบอกขนาด

การบอกขนาด

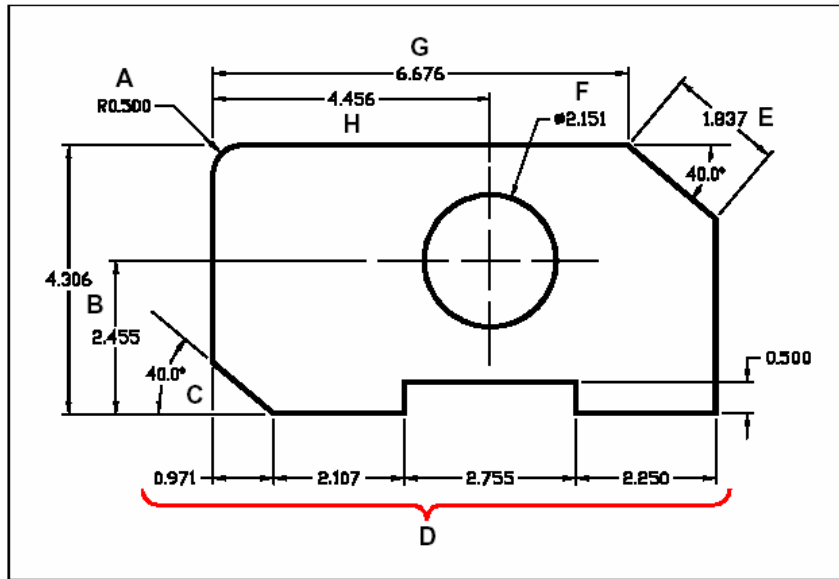
การแก้ไขการบอกขนาด

ความเข้าใจเกี่ยวกับ Dimension Style

การเพิ่มสัญลักษณ์ในการบอกขนาด

ความเข้าใจเกี่ยวกับการบอกขนาด

ในการบอกขนาดที่เป็นพื้นฐาน 5 อย่างไม่ว่าจะเป็นการบอกขนาดแบบ Linear, Angular, Radial, Diameter และ Ordinate เราสามารถบอกขนาดโดยการเลือกคลิ๊กไปที่ตัว Object หรือเราสามารถบอกขนาดโดยการเลือกคลิ๊กไปที่จุด 2 จุด ของ Object ณ จุดที่เราต้องการบอกขนาด

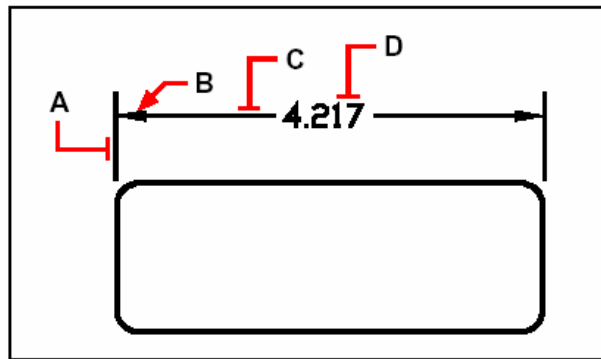


- A. การบอกขนาดรัศมีของวงกลม
- B. การบอกขนาดตามระยะในแนวตั้ง
- C. การบอกขนาดมุม
- D. การบอกขนาดตามระยะแบบต่อเนื่อง
- E. การบอกขนาดในแนวระนาบ
- F. การบอกขนาดวงกลม
- G. การบอกขนาดตามระยะในแนวนอน
- H. การบอกขนาดตามระยะแบบ Base Line

เมื่อเราบอกขนาดโปรแกรมจะกำหนดให้เส้นบอกขนาดนั้นเป็น Object ที่อยู่ในเลเยอร์ที่ตั้ง Current ไว้และใช้ Dimension Style ที่ตั้ง Current ไว้เช่นเดียวกัน ลักษณะหน้าตาของเส้นบอกขนาดนั้นจะขึ้นอยู่กับ Dimension Style ซึ่งตัว Dimension Style จะเป็นตัวควบคุมหน้าของเส้นบอกขนาดเช่น หัวลูกศร, ตัวหนังสือและสี สิ่งต่างๆเหล่านี้เราสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ที่ Dimension Style

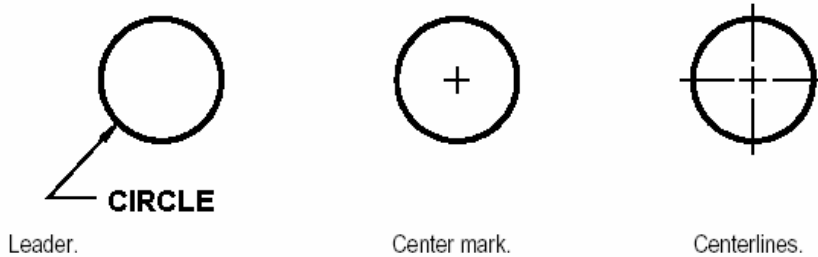
เส้นบอกขนาดจะประกอบขึ้นด้วยเส้นต่างๆประกอบกันหลายๆส่วน เส้นบอกขนาดจะแสดงให้เห็นเราทราบจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของการบอกขนาด เมื่อเราบอกขนาดในลักษณะที่เป็นมุม เราจะได้เส้นบอกขนาดที่เป็นเส้นโค้งและส่วนโค้งที่

ได้จะเท่ากับความกว้างของมุมและเราจะได้เส้นตรงที่เป็นมุมทะแยงขนานกับมุมที่เราทำการบอกขนาดและเส้นโค้งจะวิ่งมาชนกับเส้นตรง หัวลูกศรของเส้นบอกขนาดจะบอกออกจากบริเวณส่วนปลายของเส้นตรง เส้นบอกขนาดจะประกอบไปด้วยตัวเลขที่บอกถึงระยะทางและเราสามารถเพิ่มข้อความนำหน้าหรือตามหลัง, พิกัด ความเพื่อและข้อความอธิบายอื่นๆ รวมทั้งเราสามารถกำหนดตำแหน่งวาง, ทิศทางของตัวเลขและข้อความได้ด้วย



- A. Extension line.
- B. Arrowhead.
- C. Dimension line
- D. Dimension text.

ในการบอกขนาดเราสามารถสร้างข้อความอธิบาย (Leader) โดยจะแสดงเป็นเส้นชี้แล้วให้ข้อความอธิบายหรือเพิ่มข้อความโดยไม่ต้องมีเส้นแสดงก็ได้ เมื่อเราบอกขนาดรัศมี (Radial) ที่ Objects ที่เป็นวงกลมหรือส่วนโค้ง เราสามารถเพิ่มเครื่องหมาย Center mark ซึ่งเป็นจุดกากบาทเล็กๆ ที่จุดศูนย์กลางของวงกลมหรือส่วนโค้ง นอกจาก Center mark แล้วเรายังกำหนดให้เป็นเส้นผ่าศูนย์กลาง (Center Line) ได้อีกด้วย



การบอกขนาด

เราสามารถบอกขนาดได้โดยการ

- เลือกไปที่เส้นหรือวัตถุที่ต้องการบอกขนาดและระบุตำแหน่งวางของเส้นบอกขนาด
- ระบุตำแหน่ง 2 ตำแหน่งที่เราต้องการบอกขนาดและระบุตำแหน่งวางของเส้นบอกขนาด

เมื่อเราบอกขนาดโดยเลือกไปที่เส้นหรือวัตถุที่ต้องการ โปรแกรมจะกำหนดเอาปลายสุดหรือขอบของเส้นหรือวัตถุนั้นมาบอกขนาด ตัวอย่าง โปรแกรมจะบอกขนาดที่ปลายสุดของวัตถุเมื่อเราเลือกไปที่วัตถุที่เป็นเส้น, ส่วนโค้งและ


Segment ของเส้น Polyline เมื่อเราบอกขนาดโดยระบุไปยังจุด 2 จุดเราจะต้องใช้ Object Snap ในการระบุจุดว่างของจุด 2 จุดนั้น

การบอกขนาดในแนวแกน(Linear)

การบอกขนาดในแนวแกนจะบอกถึงระยะทางหรือความยาวและสามารถวางตามแนวนอน, แนวตั้งหรือระบุระยะตามเอียงตามองศาที่ต้องการ หลังจากบอกขนาดแล้วเราสามารถบอกขนาดต่อเนื่องออกไปอีกโดยเราสามารถบอกเป็นแบบ Baseline หรือ Continued ในการบอกขนาดแบบ Baseline จะบอกจากจุดเริ่มต้นออกไปเรื่อยๆ และแบบ Continued จะบอกขนาดต่อกันไปเรื่อยๆ

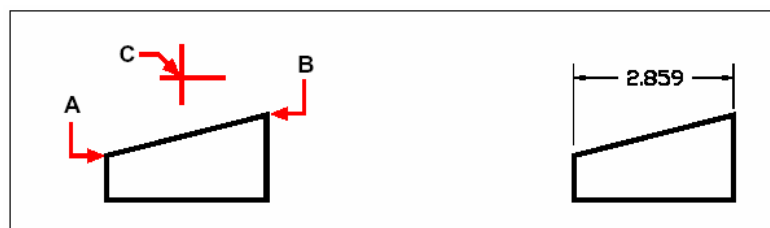
เกร็ดความรู้: ในการกำหนดตำแหน่งบอกขนาดเราควรใช้ *Object Snap* ในการกำหนดตำแหน่งการบอกขนาด

การบอกขนาดตามแนวนอนหรือแนวตั้ง (Horizontal and Vertical)

- ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Insert > Dimension > Linear
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป 
 - พิมพ์ *dimlinear* แล้วกด Enter
- กด Enter และเลือกไปที่วัตถุที่ต้องการบอกขนาดหรือเราสามารถระบุลงไปยังจุด 2 จุด ณ จุดที่ต้องการบอกขนาด
- ระบุตำแหน่งวางของเส้นบอกขนาด



การบอกขนาดโดยการเลือกไปที่วัตถุ กด Enter ผลลัพธ์
แล้วเลือกไปที่ตำแหน่ง A วางเส้นบอกขนาดที่ตำแหน่ง B

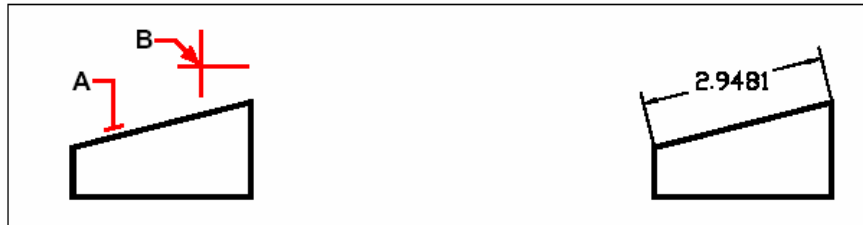


การบอกขนาดโดยการกำหนดจุด 2 จุด ผลลัพธ์
กำหนดจุดแรกของการให้ขนาด ที่ตำแหน่ง A กำหนดจุดที่สอง

ที่ตำแหน่ง B และกำหนดจุดวางของเส้นบอกขนาด ที่ตำแหน่ง C

การบอกขนาดตามระนาบความเอียงของวัตถุ (Aligned)

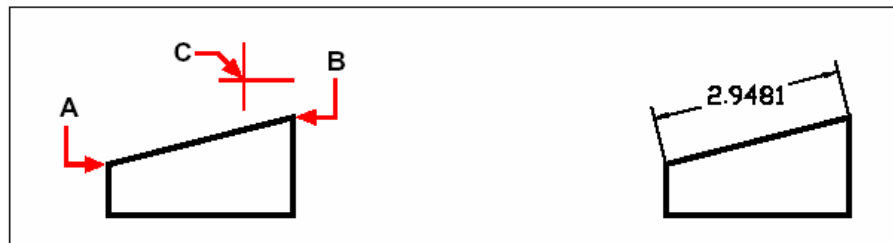
- ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Insert > Dimension > Aligned
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป (📏)
 - พิมพ์ *dimaligned* แล้วกด Enter
- กด Enter และเลือกไปที่วัตถุที่ต้องการบอกขนาดหรือเราสามารถระบุลงไปยังจุด 2 จุด ณ จุดที่ต้องการบอกขนาด
- ระบุตำแหน่งวางของเส้นบอกขนาด



การบอกขนาด โดยการเลือกไปที่ตัววัตถุ กด Enter

ผลลัพธ์

แล้วเลือกไปที่ตำแหน่ง A วางเส้นบอกขนาดที่ตำแหน่ง B



การบอกขนาด โดยการกำหนดจุด 2 จุด

ผลลัพธ์

กำหนดจุดแรกของการให้ขนาด ที่ตำแหน่ง A กำหนดจุดที่สอง
ที่ตำแหน่ง B และกำหนดจุดวางของเส้นบอกขนาด ที่ตำแหน่ง C

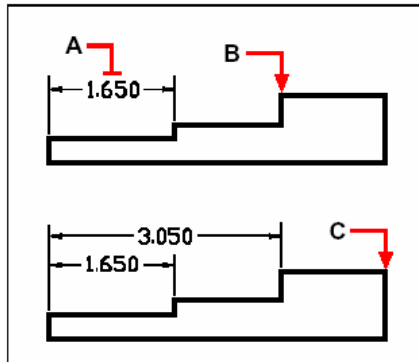
การบอกขนาดในแนวแกนแบบ Baseline

NOTE: ก่อนที่เราจะบอกขนาดแบบ Baseline เราต้องมีเส้นบอกขนาดก่อนอย่างน้อยหนึ่งเส้น

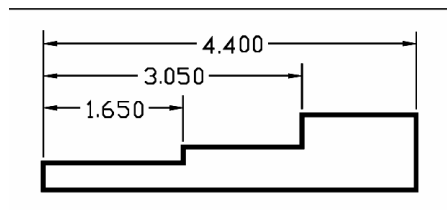
- ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Insert > Dimensions > Baseline
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป (📏)
 - พิมพ์ *dimbaseline* และกด Enter

2. เลือกไปยังเส้นบอกขนาดแล้วกด Enter
3. เลือกจุดที่ต้องการบอกขนาดจุดต่อไปแล้วกด Enter หรือกด Enter แล้วเลือกไปที่เส้นบอกขนาดแล้วเลือกไปยังจุดต่อไปแล้วกด Enter

โปรแกรมจะวางเส้นบอกขนาดให้เราโดยอัตโนมัติที่ตำแหน่งด้านบนหรือด้านล่างของเส้นที่บอกขนาดเดิม โดยระยะห่างของเส้นทั้งสองเราสามารถกำหนดได้ที่ไอคอน Dimension Setting



การบอกขนาดแบบ Baseline กด enter แล้วเลือกไปยังเส้นบอกขนาดเดิมที่ตำแหน่ง A เลือกจุดบอกขนาดจุดต่อไปที่ตำแหน่ง B และเลือกจุดที่ต้องการบอกขนาดจุดต่อไปที่ตำแหน่ง C

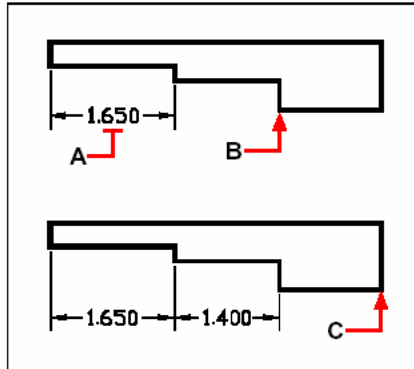


ผลลัพธ์

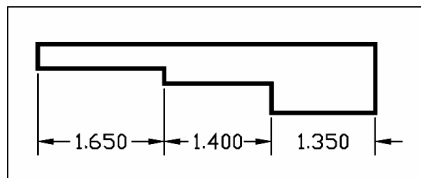
การบอกขนาดแบบ Continued

NOTE: ก่อนที่เราจะบอกขนาดแบบ *Baseline* เราต้องมีเส้นบอกขนาดก่อนอย่างน้อยหนึ่งเส้น

1. ทำขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Insert > Dimension > Continue
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป ()
 - พิมพ์ *dimcontinue* แล้วกด Enter
2. กด Enter แล้วเลือกไปยังเส้นบอกขนาดเดิม
3. เลือกจุดที่เราต้องการบอกขนาดจุดต่อไป
4. เมื่อต้องการจบคำสั่งกด Enter อีกสองครั้ง



การบอกขนาดแบบ Continued กด enter แล้วเลือกไปยังเส้นบอกขนาดเดิมที่ตำแหน่ง A เลือกจุดบอกขนาดจุดต่อไปที่ตำแหน่ง B และเลือกจุดที่ต้องการบอกขนาดจุดต่อไปที่ตำแหน่ง C




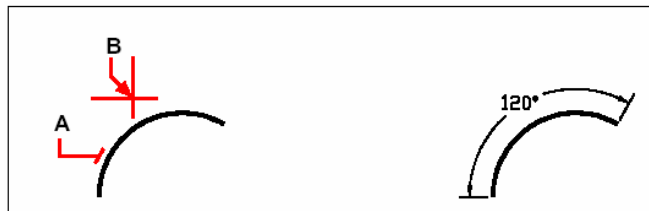
ผลลัพธ์

การบอกขนาดมุม (Angular)

การบอกขนาดมุมเป็นการบอกองศาของเส้นสองเส้นที่ทำมุมกันอยู่ เราสามารถบอกขนาดมุมโดยการเลือกไปยังเส้นสองเส้นที่ทำมุมกันอยู่ หลังจากที่เราบอกขนาดของมุม เราสามารถบอกขนาดมุมในลักษณะที่เป็น Baseline หรือ Continued ในการบอกขนาดแบบ Baseline จะบอกจากจุดเริ่มต้นออกไปเรื่อยๆ และแบบ Continued จะบอกออกจากจุดสุดท้ายของการบอกขนาดต่อออกไปเรื่อยๆ

การบอกขนาดมุมของส่วนโค้งของวงกลม

1. ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Insert > Dimension > Angular
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป ()
 - พิมพ์ *dimangular* แล้วกด Enter
2. เลือกที่ส่วนโค้งของวงกลม
3. กำหนดจุดวางของเส้นบอกขนาดมุมของส่วนโค้ง




การบอกขนาดมุมของส่วนโค้ง เลือกไปที่ส่วน

ผลลัพธ์

โค้งที่ต้องการบอกขนาดที่ตำแหน่ง A กำหนดจุดวางของเส้นบอกขนาดที่ตำแหน่ง B

การบอกขนาดมุมระหว่างเส้นสองเส้น

- ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Insert > Dimension > Angular
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป ()
 - พิมพ์ *dimangular* แล้วกด Enter
- เลือกเส้นที่หนึ่ง
- แล้วเลือกเส้นที่สอง
- กำหนดจุดวางของเส้นบอกขนาด




การบอกขนาดมุมระหว่างเส้นสองเส้น เลือกเส้นที่หนึ่งที่ตำแหน่ง A ผลลัพธ์
เลือกเส้นที่สองที่ตำแหน่ง B เลือกจุดวางของเส้นบอกขนาดที่ตำแหน่ง C

การบอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและรัศมีของวงกลม (Diameter and Radial)

ในการบอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและรัศมีของวงกลมและส่วนโค้ง เราสามารถกำหนดให้มี Center Mark หรือ เส้นผ่านศูนย์กลางได้ด้วย

การบอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง

- ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Insert > Dimensions > Diameter
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป ()
 - พิมพ์ *dimdiameter* แล้วกด Enter
- เลือกที่ส่วนโค้งหรือวงกลมที่ต้องการบอกขนาด
- กำหนดจุดวางของเส้นบอกขนาด



การบอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง เลือกไปที่วงกลม ผลลัพธ์
ที่ตำแหน่ง A กำหนดจุดวางของเส้นบอกขนาดที่ตำแหน่ง B

การบอกขนาดรัศมีของวงกลม

- ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Insert > Dimensions > Radius
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป (☉)
 - พิมพ์ *dimradius* แล้วกด Enter
- เลือกส่วนโค้งหรือวงกลม
- กำหนดจุดวางของเส้นบอกขนาด

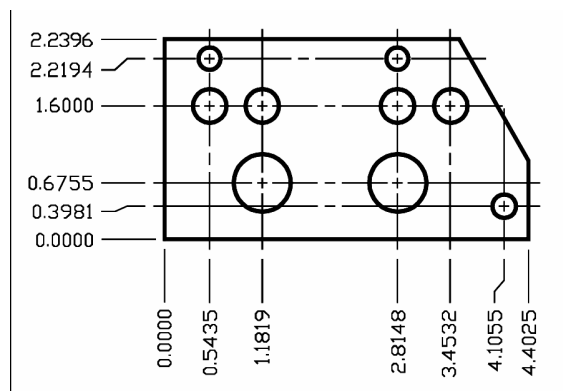


การบอกขนาดรัศมี เลือกไปที่วงกลมที่ตำแหน่ง A
กำหนดจุดวางของเส้นบอกขนาดที่ตำแหน่ง B

ผลลัพธ์


การบอกขนาด Ordinate

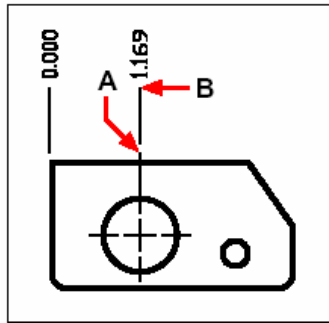
การบอกขนาดแบบ Ordinate นั้นจะเป็นการบอกระยะจากจุดอ้างอิงหรือจุดเริ่มต้น (UCS) ในการบอกขนาดแบบ Ordinate จะบอกในแนวแกนที่เป็นแกน X และแกน Y X-ordinate เป็นการบอกบอกขนาดที่เป็นจุด Ordinate ในแนวแกน X, Y-ordinate เป็นการบอกขนาดที่เป็นจุด Ordinate ในแนวแกน Y เมื่อเราเลือกจุดบอก Ordinate โปรแกรมจะแสดงค่า Ordinate ตามแกน X หรือ Y โดยอัตโนมัติตามที่เราเลื่อนเมาส์ไปในทิศทางแนวแกนนั้น ตัวเลขที่บอกถึงค่า Ordinate นั้นจะบอกนอนที่ตั้งฉากกับแกน เราสามารถกำหนดรูปแบบของตัวเลขของค่า Ordinate ได้ที่ Dimension Style



ในการบอกขนาดแบบ Ordinate จะบอกในแนวแกนที่เป็นแกน X และแกน Y โดยการอ้างอิงจากจุด UCS

การบอกขนาดแบบ Ordinate

- ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Insert > Dimensions > Ordinate
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป 
 - พิมพ์ *dimordinate* และกด Enter
- เลือกจุดที่ต้องการบอก Ordinate
- เลือกจุดวางของตัวเลขที่แสดงค่า Ordinate




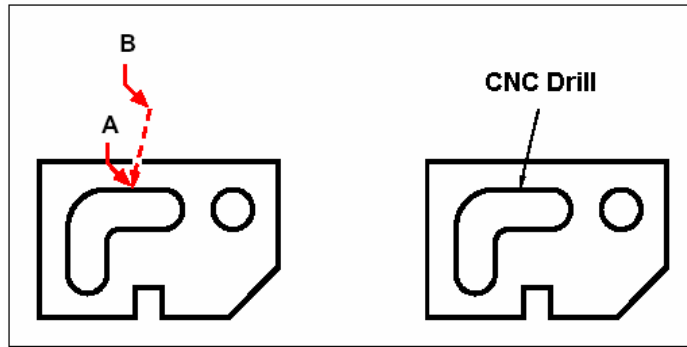
เลือกจุดที่ต้องการบอก Ordinate ที่ตำแหน่ง A เลือกจุดวางของตัวเลขที่แสดงค่า Ordinate ที่ตำแหน่ง B
เกร็ดความรู้: ในการกำหนดตำแหน่งบอกขนาดเราควรใช้ Object Snap ในการกำหนดตำแหน่งการบอกขนาด

การบอกข้อความและคำอธิบาย

ในการบอกข้อความลงไปแบบนั้นจะมีเส้นชี้ออกมาจากจุดที่เราบอกและปลายของเส้นชี้ที่จุดเริ่มต้นเราสามารถจะกำหนดให้แสดงเป็นหัวลูกศรหรือเป็นสัญลักษณ์อื่นก็ได้ ข้อความจะถูกวางที่ปลายของเส้นอีกด้านหนึ่งและเราสามารถพิมพ์ข้อความแบบ Multiple Text หรือ Single Text ก็ได้

การบอกข้อความและคำอธิบาย

- ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Insert > Dimension > Leader
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป 
 - พิมพ์ *dimleader* แล้วกด Enter
- เลือกจุดเริ่มต้นของเส้น
- ระบุจุดสิ้นสุดของเส้น
- ระบุความยาวของเส้นเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ
- หลังจากเราระบุจุดสุดท้ายกด Enter
- พิมพ์ข้อความหรือคำอธิบายหรือกด Enter ถ้าเราต้องการใช้ข้อความเดิมที่เคยพิมพ์ล่าสุด



เลือกจุดเริ่มต้นของเส้น ที่ตำแหน่ง A
ระบุจุดสิ้นสุดของเส้น ที่ตำแหน่ง B

ผลลัพธ์

การแก้ไขเส้นบอกขนาด

เราสามารถใช้งาน **Grip** ทำการแก้ไขเส้นการบอกขนาด เราสามารถแก้ไขตัวอักษร หมุนเส้นบอกขนาดและตัวหนังสือ เราสามารถเรียกตัวหนังสือกลับมายังตำแหน่งเดิมไม่ว่าจะย้ายตัวหนังสือไปยังตำแหน่งใดๆ ก็ตาม การทำเส้นบอกขนาดให้แสดงเป็นแบบ **Oblique**

ปกติแล้วเส้นบอกขนาดจะบอกออกมาในแนวที่ตั้งฉากกับเส้นหรือวัตถุที่เราทำการบอกขนาด เราสามารถเปลี่ยนให้เส้นบอกขนาดเอียงทำมุมที่ไม่ตั้งฉากกับเส้นหรือวัตถุที่เราทำการบอกขนาด

- ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู **Insert > Dimensions > Mark Oblique**
 - เลือกที่ **Toolbar** ที่รูป (๕๔)
 - พิมพ์ *dimedit* แล้วกด **Enter** ที่บรรทัดคำสั่งเลือก **Oblique Lines**
- เลือกไปที่เส้นบอกขนาด แล้วกด **Enter**
- พิมพ์มุมที่ต้องการให้เส้นบอกขนาดเอียงไป แล้วกด **Enter**



เลือกไปที่เส้นบอกขนาด ที่ตำแหน่ง A

ผลลัพธ์

พิมพ์มุมที่ต้องการให้เส้นบอกขนาดเอียงไป

เกร็ดความรู้: ในการเปลี่ยนเส้นบอกขนาดให้เป็นมุมเอียงในกรณีที่เราไม่ทราบมุมที่จะกำหนดเราสามารถกำหนดได้ โดยการกำหนดจุดสองจุด โดยเลือกไปยังทิศทางที่ต้องการ

การแก้ไขตัวหนังสือหรือข้อความของเส้นบอกขนาด

เราสามารถหมุนข้อความ, เคลื่อนย้ายไปยังตำแหน่งอื่นหรือ **Replace** ข้อความใหม่แทนที่ข้อความเดิม เราสามารถเรียกข้อความกลับมายังตำแหน่งเดิมไม่ว่าจะย้ายข้อความไปยังตำแหน่งใดๆ ก็ตาม เมื่อเราหมุนหรือ **Replace** ข้อความใหม่แทนที่ข้อความเดิม เราสามารถเลือกแก้ไขได้มากกว่าหนึ่งเส้น โดยกำหนดค่าที่เราต้องการเปลี่ยนแล้วเลือกไปยังเส้นบอกขนาดที่ต้องการแก้ไข

การหมุนข้อความของเส้นบอกขนาด

- ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู **Insert > Dimensions > Rotate Dimension Text**
 - เลือกที่ **Toolbar** ที่รูป (📏)
 - พิมพ์ *dimedit* แล้วกด **Enter** ที่บรรทัดคำสั่งเลือก **Rotate Text**
- พิมพ์ค่ามุมที่ต้องการเปลี่ยนแล้วกด **Enter**
- เลือกเส้นบอกขนาดที่ต้องการเปลี่ยนแล้วกด **Enter**



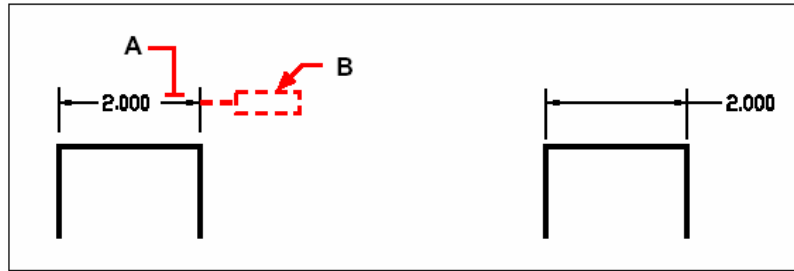
พิมพ์ค่ามุมที่ต้องการ

ผลลัพธ์

แล้วเลือกเส้นบอกขนาด ที่ตำแหน่ง A

การเคลื่อนย้ายตัวอักษร

- ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู **Insert > Dimensions > Reposition Dimension Text**
 - เลือกที่ **Toolbar** ที่รูป (📏)
 - พิมพ์ *dimedit* แล้วกด **Enter**
- เลือกเส้นบอกขนาดที่ต้องการย้ายตำแหน่งตัวอักษร
- เลือกตำแหน่งวางของตัวอักษร



เลือกเส้นบอกขนาดที่ต้องการย้าย

ผลลัพธ์

ตำแหน่งตัวอักษรที่ตำแหน่ง A เลือก

ตำแหน่งวางของตัวอักษรที่ตำแหน่ง B

การเรียกตัวอักษรกลับมาตำแหน่งเดิม

- ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Insert > Dimensions > Restore Text Position
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป (📏)
 - พิมพ์ *dimedit* แล้วกด Enter ที่ที่บรรทัดคำสั่งเลือก Restore Text
- เลือกตัวอักษรที่ต้องการเรียกกลับแล้วกด Enter

การ Replace ข้อความใหม่ที่ข้อความเดิม


- ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Insert > Dimensions > Edit Dimension Text
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป (📏)
 - พิมพ์ *dimedit* แล้วกด Enter ที่ที่บรรทัดคำสั่งเลือก Edit Text
- พิมพ์ข้อความที่ต้องการแล้วกด Enter
- เลือกไปที่เส้นบอกขนาดที่ต้องการ Replace

ความเข้าใจเกี่ยวกับ Dimension Style


ในการบอกขนาดเส้นบอกขนาดจะถูกสร้างจาก Dimension Style ที่เราตั้งเป็น Current ไว้และเราสามารถสร้าง, Save และเปลี่ยนชื่อ Dimension Style ได้

ในการบอกขนาดตัว Dimension Style จะเป็นตัวควบคุมและกำหนดหน้าตาของเส้นบอกขนาดและเราสามารถ Save เก็บไว้เพื่อนำกลับมาใช้อีกครั้ง ถ้าเราบอกขนาดโดยที่เรายังไม่ได้สร้าง Dimension Style โปรแกรมจะใช้ Dimension Style ที่ชื่อ Standard ทำการสร้างเส้นบอกขนาด ในแต่ละ Option ของ Dimension Style เราสามารถตั้งค่าได้ที่ไอคอน Dimension Setting


การสร้าง Dimension Style

1. ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Setting > Dimension Settings
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป ()
 - พิมพ์ *setdim* แล้วกด Enter
2. ที่ไอคอน Dimension Setting เลือกไปที่ปุ่ม New
3. พิมพ์ชื่อของ Dimension Style ที่ต้องการสร้างขึ้นใหม่
4. คลิกไปที่ปุ่ม Create
5. ที่ไอคอน Dimension Setting เลือกตั้งค่าของ Dimension Style ตามหมวดที่ปรากฏอยู่ในแต่ละ Tabs
6. เสร็จแล้วคลิกที่ปุ่ม OK

การเปลี่ยนชื่อ Dimension Style

1. ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Setting > Dimension Settings
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป ()
 - พิมพ์ *setdim* แล้วกด Enter
2. ที่ไอคอน Dimension Setting เลือกไปที่ปุ่ม Rename
3. ที่ไอคอน Rename Dimension Style เลือก Dimension Style ที่ต้องการเปลี่ยนชื่อ
4. ในช่อง To พิมพ์ชื่อของ Dimension Style ที่ต้องการตั้งขึ้นใหม่
5. เลือกที่ปุ่ม Rename

การลบ Dimension Style


1. ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Setting > Dimension Settings
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป ()
 - พิมพ์ *setdim* แล้วกด Enter
2. ที่ไอคอน Dimension Setting เลือกไปที่ปุ่ม Delete
4. เลือก Dimension Style ที่ต้องการจะลบ
5. เลือกไปที่ Delete
6. คลิก OK

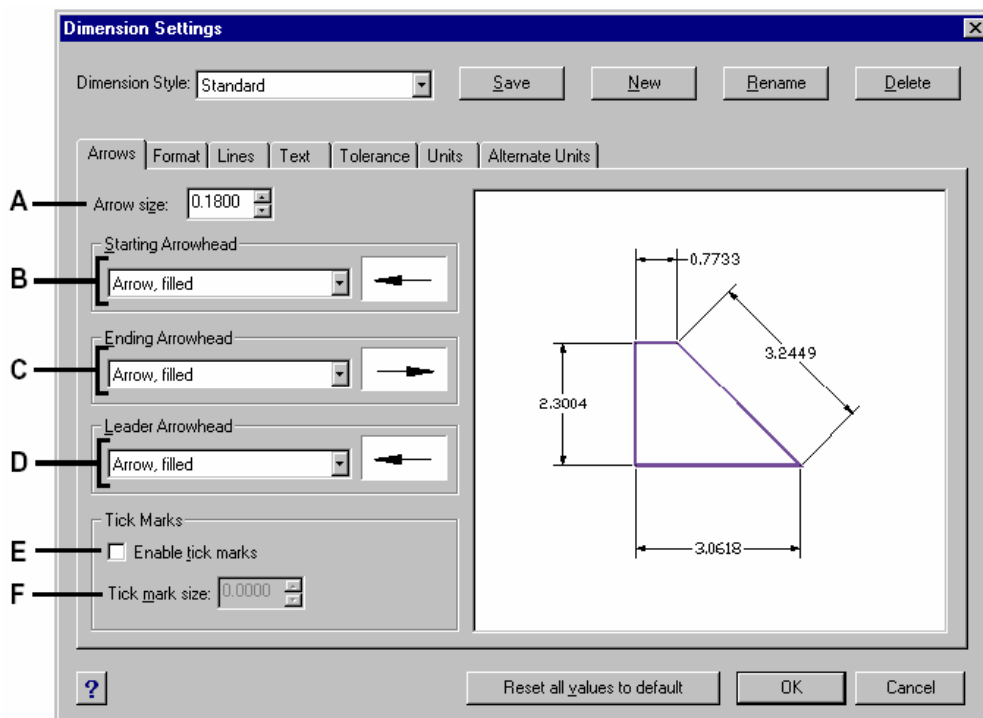
การกำหนดขนาดของหัวลูกศร

เราสามารถกำหนดลักษณะหน้าตาของหัวลูกศรหรือ tick mark ที่วางอยู่ปลายสุดของเส้นบอกขนาด เราสามารถเลือกหัวลูกศรให้แสดงในลักษณะที่แตกต่างกันในแต่ละข้างของเส้นบอกขนาด ในการเปลี่ยนขนาดของหัว

ลูกศรเราสามารถเปลี่ยนได้ โดยที่ค่าตัวเลขจะเป็นหน่วยเดียวกันกับหน่วยของ Drawings ที่ได้กำหนดไว้หรือสามารถใช้ tick mark แทนหัวลูกศรด้วยก็ได้

การเลือกหัวลูกศร

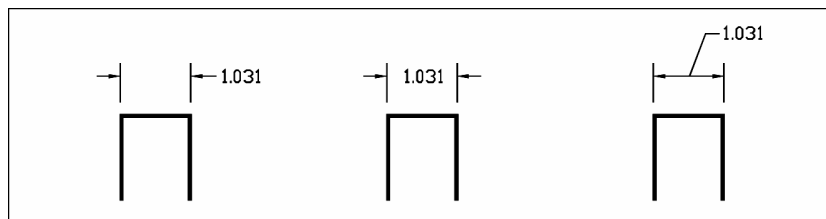
- ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Settings > Dimension Settings
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป ()
 - พิมพ์ *setdim* แล้วกด Enter
- เลือกไปที่แท็บ Arrow
- ทำการ Check box ที่ช่อง User-Defined Arrowheads
- ที่ช่อง Start และช่อง End เลือกชนิดของหัวลูกศรตามต้องการ
- คลิก OK



- คลิกเพื่อกำหนดให้หัวลูกศรเป็นแบบ User-defined
- คลิกเพื่อเปลี่ยนรูปแบบหัวลูกศร
- คลิกเพื่อเลือกชนิดหัวลูกศร
- ช่องกำหนดขนาดหัวลูกศร
- คลิกเพื่อกำหนดให้ใช้ Tick Mark แทนหัวลูกศร
- ช่องกำหนดขนาด Tick Mark

การควบคุมลักษณะการแสดงผลของเส้นบอกขนาด

เราสามารถควบคุมทิศทาง, ขนาดของตัวอักษรและหัวลูกศรที่บนเส้นบอกขนาด ทุกๆครั้งที่เราเปลี่ยนค่าจะมีผลกับ Dimension Style ที่เรากำลังเป็น Current ไว้และรูปภาพที่ปรากฏอยู่ทางด้านขวามือที่ไอคอนของ Dimension Setting จะแสดงรูปร่างหน้าตาของ Dimension Style ที่เราทำการกำหนด โปรแกรมจะกำหนดการวางของตัวหนังสือและหัวลูกศรโดยการเปรียบเทียบกันระหว่างความกว้างของเส้นบอกขนาดกับความยาวของข้อความ, หัวลูกศรและช่องว่างสำหรับตัวหนังสือกับบอกขนาด โปรแกรมทำการวางตัวหนังสือและหัวลูกศรอยู่ในเส้นบอกขนาดโดยอัตโนมัติถ้าสามารถวางได้และถ้าไม่สามารถวางได้เราจะต้องเป็นคนกำหนดว่าจะให้ตัวหนังสือและหัวลูกศรวางในทิศทางหรือลักษณะใดที่ไอคอนของ Dimension Setting




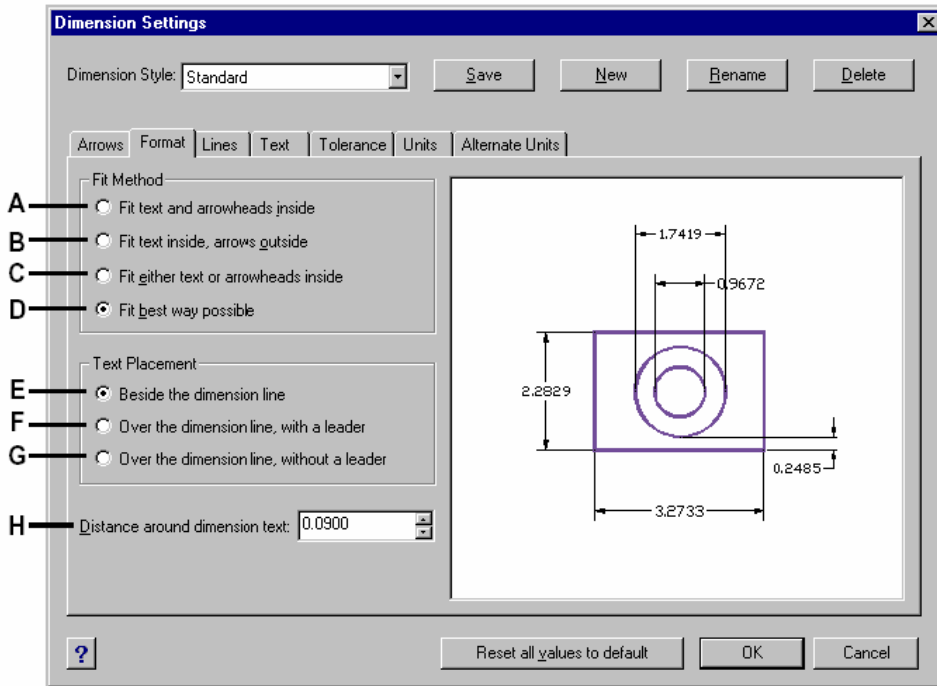
ภาพแรก ตัวหนังสือและหัวลูกศรวางอยู่ด้านนอก

ภาพที่สอง ตัวหนังสือวางอยู่ด้านในและหัวลูกศรวางอยู่ด้านนอก

ภาพที่สาม หัวลูกศรวางอยู่ด้านในและตัวหนังสือมีเส้นชี้ออกมาแล้ววางที่ด้านนอก

การกำหนดลักษณะการแสดงผล ของการบอกขนาด

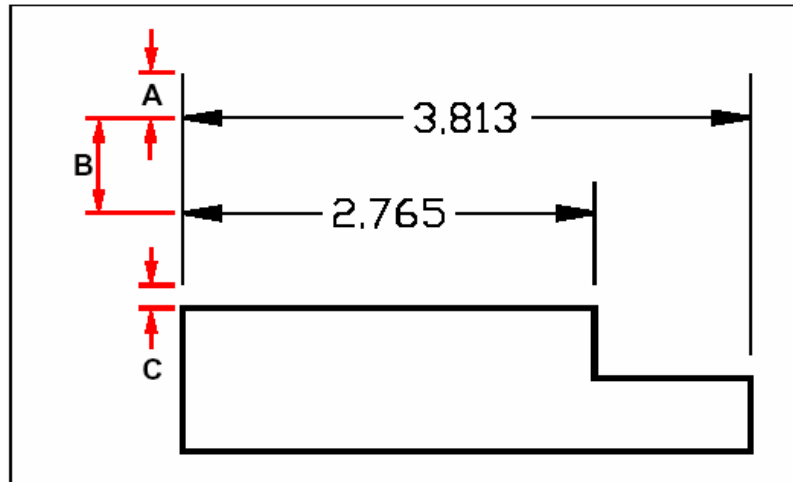
- ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือก Setting > Dimension Settings
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป ()
 - พิมพ์ *setdim* แล้วกด Enter
- เลือกไปที่แท็บ Format
- เลือกรายการที่ส่วนของ Fit Method ที่เราต้องการ
- คลิก OK




- A. ในกรณีที่พื้นที่ว่างไม่พอให้วางตัวหนังสือและหัวลูกศรไว้ด้านใน
- B. ในกรณีที่พื้นที่ว่างไม่พอให้วางตัวหนังสือไว้ด้านในและหัวลูกศรไว้ด้านนอก
- C. ในกรณีที่พื้นที่ว่างไม่พอให้วางตัวหนังสือหรือหัวลูกศรอย่างใดอย่างหนึ่งไว้ด้านนอก
- D. ในกรณีที่พื้นที่ว่างไม่พอให้วิธีที่เหมาะสมที่สุดทำการวางตัวหนังสือและหัวลูกศร
- E. ในกรณีที่พื้นที่ว่างไม่พอให้ตัวหนังสือ และลูกศรอยู่ด้านข้าง
- F. ในกรณีที่พื้นที่ว่างไม่พอให้ตัวหนังสือมีเส้นชี้ออกมาวางที่ด้านนอกและวางหัวลูกศรไว้ด้าน
- G. ในกรณีที่พื้นที่ว่างไม่พอให้วางตัวหนังสือและหัวลูกศรไว้ด้านนอก
- H. กำหนดระยะห่างระหว่างตัวหนังสือกับเส้นบอกขนาด

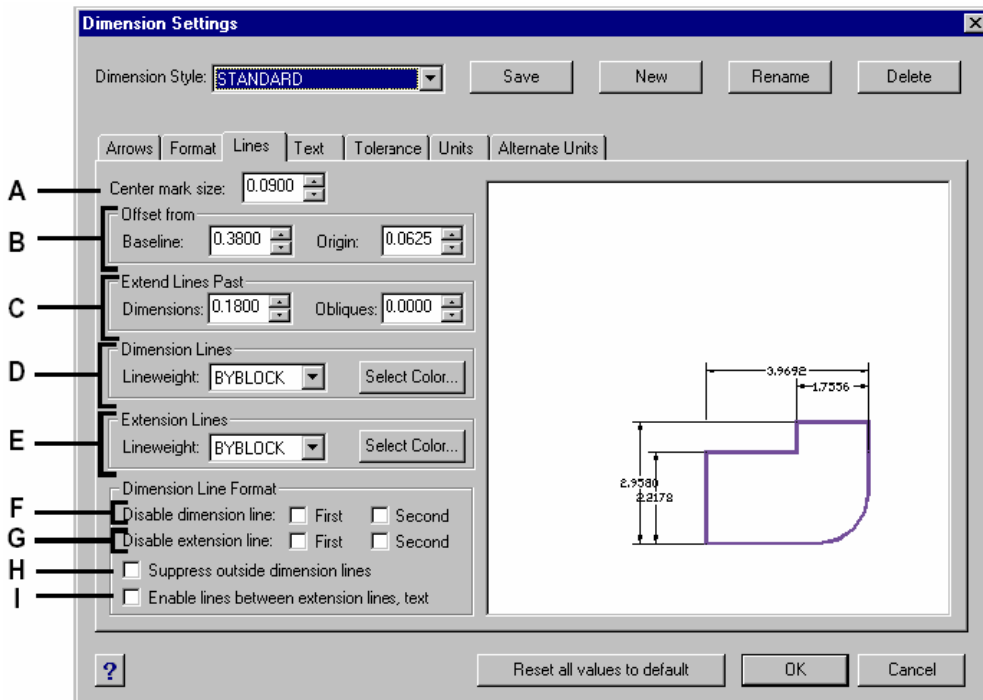
การตั้งค่าของเส้นบอกขนาด

เราสามารถควบคุมระยะขนาดของเส้นบอกขนาดและ Center Mark ทุกๆครั้งที่เราเปลี่ยนค่าจะมีผลกับ Dimension Style ที่เราตั้งเป็น Current ไว้และรูปภาพที่ปรากฏอยู่ทางด้านขวามือในไดอะล็อกของ Dimension Setting จะแสดงรูปร่างหน้าตาของ Dimension Style ที่เราทำการกำหนด



A. Extend past dimension C. Offset from origin D. Baseline offset

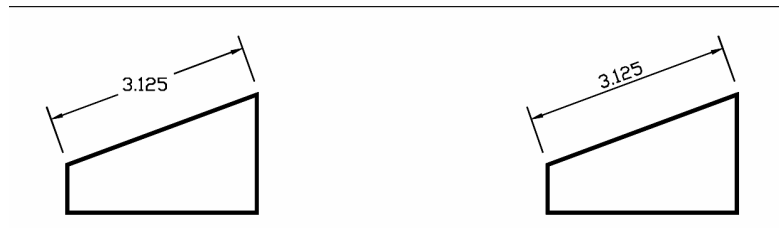
- ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Setting > Dimension Settings
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป ()
 - พิมพ์ *setdim* แล้วกด Enter
- เลือกไปที่แท็บ Line
- ในหมวดนี้เราสามารถตั้งค่าต่างๆ ของเส้นบอกขนาด เช่น ความยาวเส้น, สี และการปิด-เปิดการแสดงผลของเส้น
- เสร็จแล้วคลิกที่ปุ่ม OK



- A. กำหนดค่าของ Center Mark และ Centerline ถ้าค่าเป็นบวกจะเป็นค่าของ Center Mark และถ้าค่าเป็นลบจะเป็นค่าของ Centerline
- B. กำหนดค่าความห่างระหว่างเส้นบอกขนาดที่บอกแบบ Baseline
- C. กำหนดระยะช่องว่างระหว่างจุดบอกขนาดกับเส้น Extension line
- D. กำหนดค่าความยาวของเส้นบอกขนาดที่ยื่นออกจากเส้น Extension line พร้อมปุ่มเลือกสี
- E. กำหนดค่าความยาวของเส้น Extension line ที่ยื่นออกจากเส้นบอกขนาด พร้อมปุ่มเลือกสี
- F. กำหนดการปิด-เปิดการแสดงผลของเส้นบอกขนาด
- G. กำหนดการปิด-เปิดการแสดงผลของเส้น Extension line
- H. กำหนดการยกเลิกการแสดงผลของเส้นบอกขนาดที่แสดงที่ด้านนอกของเส้น Extension line
- I. กำหนดให้มีเส้นบอกขนาดในกรณีที่ว่าหนังสืออยู่ด้านนอกของเส้น Extension line


การควบคุมการแสดงผลข้อความ

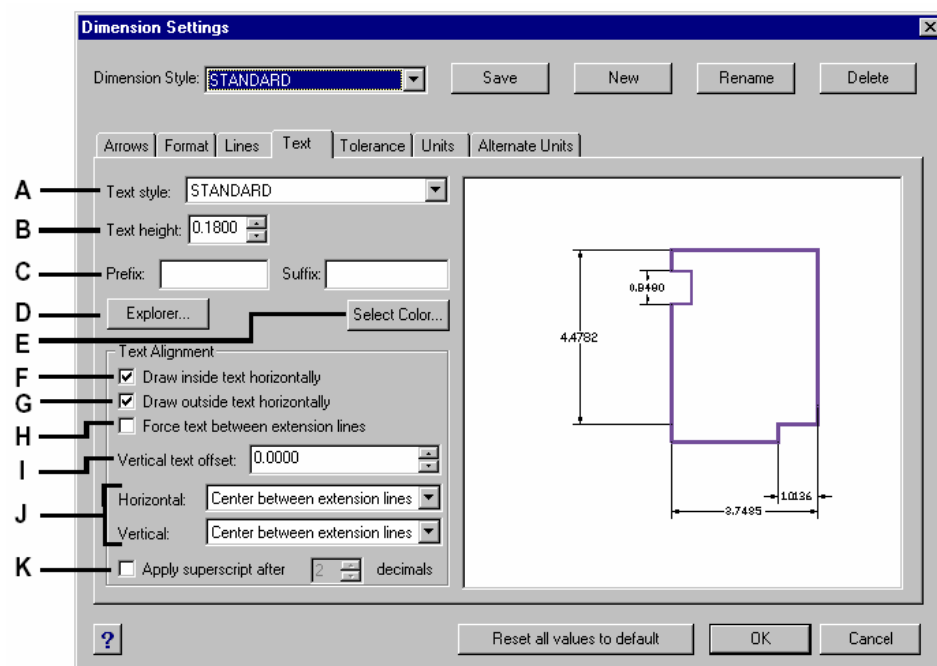
เราสามารถควบคุมการแสดงผลของข้อความ ทุกๆครั้งที่เราเปลี่ยนค่าจะมีผลกับ Dimension Style ที่เราตั้งเป็น Current ไว้ และรูปภาพที่ปรากฏอยู่ทางด้านขวามือในไดอะล็อกของ Dimension Setting จะแสดงรูปร่างหน้าตาของ Dimension Style ที่เราทำการกำหนด



ตัวเลขบอกขนาดแสดงตามแนวขนอน

ตัวเลขบอกขนาดแสดงตามแนวเอียงของเส้นบอกขนาด

1. ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Setting > Dimension Settings
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป 
 - พิมพ์ *setdim* แล้วกด Enter
2. เลือกไปที่แท็บ Text
3. ในหมวดนี้เราสามารถตั้งค่าต่างๆ ของตัวหนังสือเช่น ความสูง, Text Style, สี เป็นต้น
4. เสร็จแล้วคลิกที่ปุ่ม OK

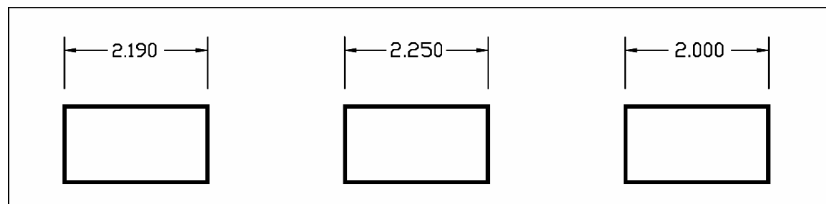


- A. กำหนด Text Style สำหรับข้อความ
- B. กำหนดความสูงของข้อความ
- C. กำหนดคำนำหน้า (Prefix) และ คำตามหลัง (Suffix) ของข้อความ
- D. เรียกใช้ฟังก์ชัน CAD 10 Explorer
- E. กำหนดสีของตัวหนังสือ

- F. กำหนดให้ข้อความอยู่ด้านในเส้น Extension Line และเรียงตามแนวนอนในกรณีที่มีพื้นที่ว่างพอสำหรับวางข้อความ
- G. กำหนดให้ข้อความอยู่ด้านนอกเส้น Extension Line และเรียงตามแนวนอนในกรณีที่ไม่มีพื้นที่ว่างพอสำหรับวางข้อความ
- H. บังคับให้ข้อความอยู่ด้านในเส้น Extension Line และเรียงตามแนวของเส้นบอกขนาด
- I. กำหนดระยะห่างข้อความในแนวตั้ง
- J. กำหนดตำแหน่งวางของข้อความ
- K. ให้เป็นตัวยก หลังทศนิยมตำแหน่งที่กำหนด


การกำหนดหน่วย

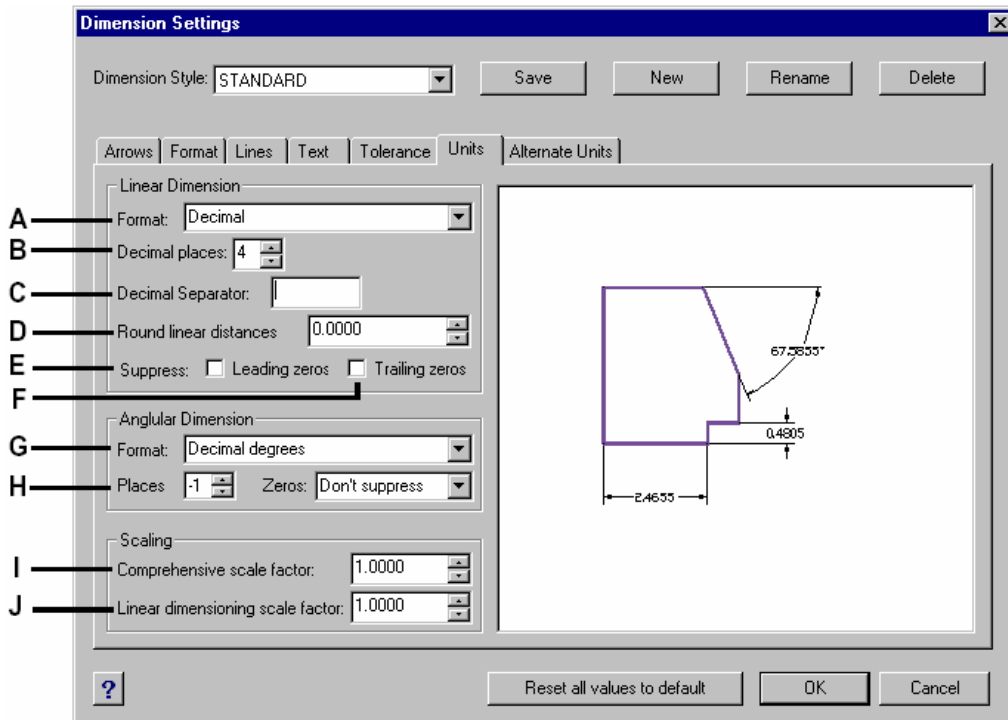
เราสามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลและชนิดของหน่วยของข้อความที่แสดงค่าของการบอกขนาดและรูปภาพที่ปรากฏอยู่ทางด้านขวามือในไดอะล็อกของ Dimension Setting จะแสดงรูปร่างหน้าตาของ Dimension Style ที่เราทำการกำหนด



- รูปแรก กำหนดค่า Round off เท่ากับ .01 (ตัวเลขจุดทศนิยมจะปรับที่ละ .01 หน่วย)
- รูปที่สอง กำหนดค่า Round off เท่ากับ .25 (ตัวเลขจุดทศนิยมจะปรับที่ละ .25 หน่วย)
- รูปที่สาม กำหนดค่า Round off เท่ากับ 1.0 (ตัวเลขจุดทศนิยมจะปรับที่ละ 1.0 หน่วย)

การกำหนดการปิดค่าของทศนิยม

1. ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Setting > Dimension Settings
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป 
 - พิมพ์ *setdim* แล้วกด Enter
2. เลือกที่แท็บ Units
3. ในช่อง Round Linear Distance พิมพ์หรือเลือกค่าทศนิยมที่ต้องการให้โปรแกรมปิดเข้าหา
4. เสร็จแล้วคลิกที่ปุ่ม OK.



- A. รูปแบบที่ต้องการแสดง
- B. กำหนดจำนวนจุดทศนิยมที่ต้องการ
- C. ตัวแบ่งทศนิยม เช่น จุด .
- D. กำหนดการปิดค่าของทศนิยม
- E. กำหนดไม่ให้แสดงจุดทศนิยมในกรณีที่ตัวเลขเป็นจำนวนเต็มในการบอกขนาดที่เป็นระยะทาง
- F. กำหนดไม่ให้แสดงจุดทศนิยมในกรณีที่ตัวเลขเป็นจำนวนเต็มในการบอกขนาดที่เป็นมุม
- G. กำหนดหน่วยของการบอกขนาดที่เป็นมุม
- H. กำหนดจำนวนจุดทศนิยมที่ต้องการแสดงในค่ามุม
- I. กำหนดสเกลของระยะทางการบอกขนาด
- J. กำหนดหน่วยของการบอกขนาดที่เป็นระยะทาง

การให้สัญลักษณ์ของค่าพิถีพิถันเพื่อ

การกำหนดค่าพิถีพิถันเพื่อให้กับชิ้นงานในแบบเป็นการกำหนดค่าผิดพลาดที่สามารถยอมรับได้ในการผลิตชิ้นงาน CAD 1to ได้ทำสัญลักษณ์สำหรับการให้ค่าพิถีพิถันเพื่อที่ใช้ในการเขียนแบบรวมทั้งกรอบสี่เหลี่ยมที่ใช้บรรจุสัญลักษณ์และค่าพิถีพิถันเพื่อ (Control frame)

แต่ละ Control frame จะประกอบด้วยช่อง 3 ช่อง ช่องแรกเป็นช่องสำหรับให้สัญลักษณ์ของชนิดของการให้ค่าพิถีพิถันเพื่อเช่น บอกถึงการร่วมศูนย์, ความละเอียดผิวและทิศทางการ Machining เป็นต้น ซึ่งสัญลักษณ์ต่างๆ ที่โปรแกรมได้จัดทำไว้ให้แสดงอยู่ด้านล่างดังนี้

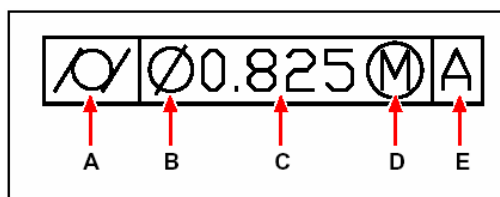
Geometric tolerance symbols

Symbol	Characteristic	Type
	Position	Location
	Concentricity or coaxiality	Location
	Symmetry	Location
	Parallelism	Orientation
	Perpendicularity	Orientation
	Angularity	Orientation
	Cylindricity	Form
	Flatness	Form
	Circularity or roundness	Form
	Straightness	Form
	Profile of a surface	Profile
	Profile of a line	Profile
	Circular runout	Runout
	Total runout	Runout

ช่องที่สองเป็นช่องสำหรับใส่ค่าพิสัยความเผื่อและตามด้วยสัญลักษณ์ที่กำหนดสภาวะที่ยอมรับได้ของชิ้นงาน นั่นคือสัญลักษณ์ที่บอกถึงค่ามากที่สุดหรือน้อยสุดที่สามารถยอมรับได้ในการผลิตชิ้นงาน ซึ่งแสดงอยู่ด้านล่างดังนี้

Symbol	Definition
	At maximum material condition (MMC), a feature contains the maximum amount of material stated in the limits.
	At least material condition (LMC), a feature contains the minimum amount of material stated in the limits.
	Regardless of feature size (RFS) indicates that the feature can be any size within the stated limits.

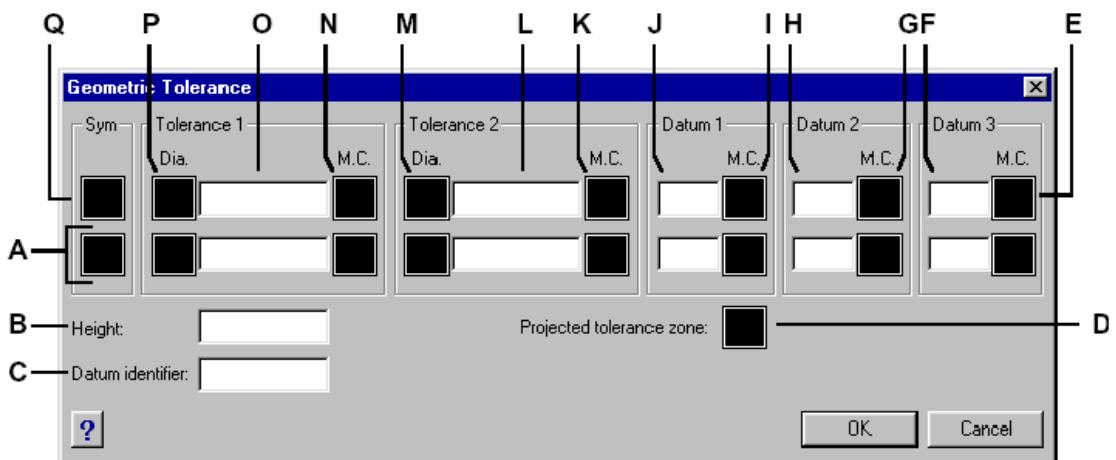
ช่องที่สามเป็นช่องสำหรับกำหนด Datum เพื่อเป็นตัวอ้างอิงการให้ค่าพิสัยความเผื่อที่สัมพันธ์กับด้านหรือจุดอื่นๆ ของตัวชิ้นงาน



- A สัญลักษณ์ของชนิดพิกัดความเผื่อ
- B สัญลักษณ์เส้นผ่าศูนย์กลาง
- C ค่าพิกัดความเผื่อ
- D สัญลักษณ์ของวัสดุ
- E Datum reference

การให้สัญลักษณ์พิกัดความเผื่อ

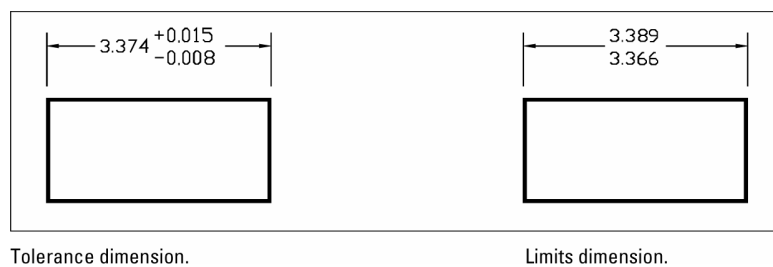
1. ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Insert > Dimensions > Tolerance
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป (±)
 - พิมพ์ *tolerance* แล้วกด Enter
2. ที่ไอคอน Geometric tolerance ที่ช่อง Sym เป็นช่องสำหรับกำหนดสัญลักษณ์ โดยคลิกไปที่ช่องสีดำแล้วเลือกสัญลักษณ์ที่ต้องการ
3. ในส่วนของช่อง Tolerance 1 ที่ช่อง Dia เราสามารถใส่สัญลักษณ์เส้นผ่าศูนย์กลางถ้าเราต้องการ และช่องถัดมาช่องเป็นช่องกำหนดค่าตัวเลขพิกัดความเผื่อ
4. ที่ช่อง M.C. เป็นช่องกำหนดสถานะที่ยอมรับได้ของชิ้นงาน
5. ในส่วนของช่อง Tolerance 2 เป็นการกำหนด Tolerance เพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ
6. ในส่วนของ Datum 1 เป็นกำหนดตัว Datum และถัดมาที่ช่อง M.C. เป็นช่องกำหนดสถานะที่ยอมรับได้ของชิ้นงาน
7. ที่ช่อง Height เป็นสำหรับกำหนดความสูงของตัวหนังสือของ Projected tolerance zone
8. กำหนด Projected tolerance zone ที่ช่อง Projected tolerance zone ถ้าต้องการ
9. เสร็จแล้วคลิกที่ปุ่ม OK.
10. กำหนดจุดวางสัญลักษณ์ที่ชิ้นงาน



- A. เป็นส่วนสำหรับการบอกพิถัดความเพื่อเพิ่มเติม
- B. ช่องสำหรับกำหนดความสูงของ Project tolerance
- C. ช่องสำหรับกำหนด Datum identifier
- D. คลิกเพื่อแสดงสัญลักษณ์ Project tolerance
- E. คลิกเพื่อแสดงสัญลักษณ์สภาวะของวัสดุของ Datum ลำดับที่สาม
- F. ช่องกำหนด Datum ลำดับที่สาม
- G. คลิกเพื่อแสดงสัญลักษณ์สภาวะของวัสดุของ Datum ลำดับที่สอง
- H. ช่องกำหนด Datum ลำดับที่สอง
- I. คลิกเพื่อแสดงสัญลักษณ์สภาวะของวัสดุของ Datum ลำดับแรก
- J. ช่องกำหนด Datum ลำดับแรก
- K. คลิกเพื่อแสดงสัญลักษณ์สภาวะของวัสดุของ Tolerance ลำดับที่สอง
- L. ช่องกำหนดค่า Tolerance ลำดับที่สอง
- M. คลิกเพื่อแสดงสัญลักษณ์เส้นผ่านศูนย์กลางของ Tolerance ลำดับที่สอง
- N. คลิกเพื่อแสดงสัญลักษณ์สภาวะของวัสดุของ Tolerance ลำดับแรก
- O. ช่องกำหนดค่า Tolerance ลำดับแรก
- P. คลิกเพื่อแสดงสัญลักษณ์เส้นผ่านศูนย์กลางของ Tolerance ลำดับแรก
- Q. คลิกเพื่อแสดงสัญลักษณ์ชนิดของ Tolerance

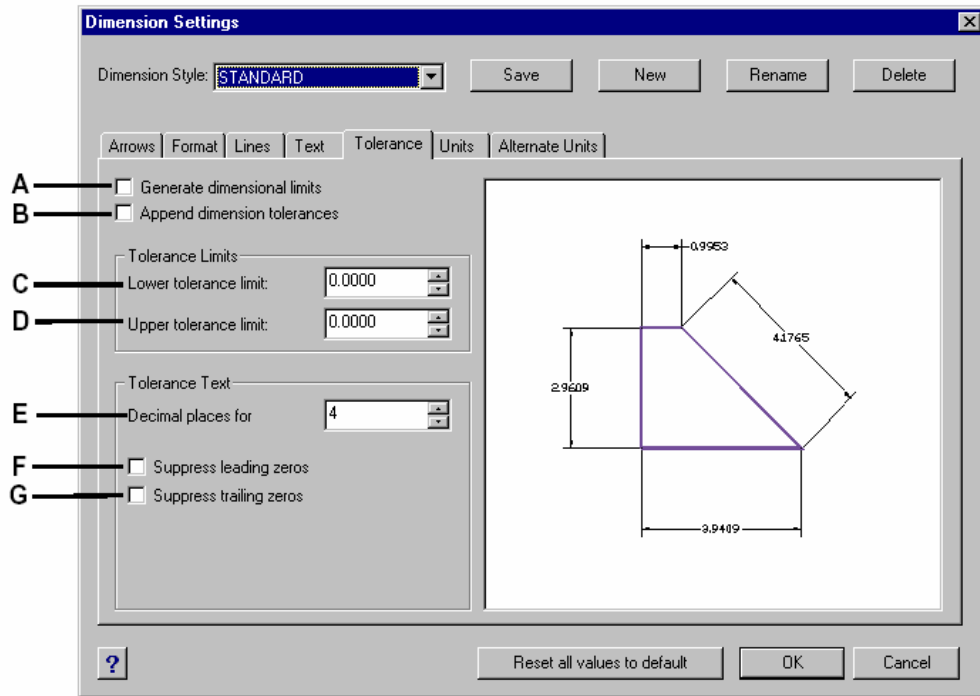
การกำหนดค่าพิถัดความเพื่อ

เราสามารถกำหนดค่าพิถัดความเพื่อให้กับการบอกขนาดโดยกำหนดเป็นค่าสูงสุด-ต่ำสุดที่สามารถยอมรับได้
วางต่อท้ายจากตัวเลขที่บอกขนาดและรูปภาพที่ปรากฏอยู่ทางด้านขวามือในไดอะล็อกของ Dimension Setting
จะแสดงรูปร่างหน้าตาของ Dimension Style ที่เราทำการกำหนด



1. ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Settings > Dimensions Settings
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป ()
 - พิมพ์ *setdim* แล้วกด Enter
2. เลือกที่แท็บ Tolerance

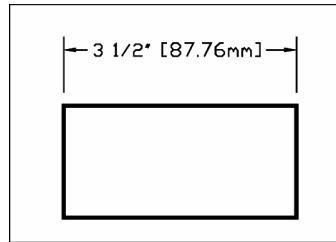
3. เลือก check box ที่ช่อง Append Dimension Tolerance
4. กำหนดค่าพิสัยความเผื่อในส่วนของ Tolerance Limits
5. เสร็จแล้วคลิกที่ปุ่ม OK.




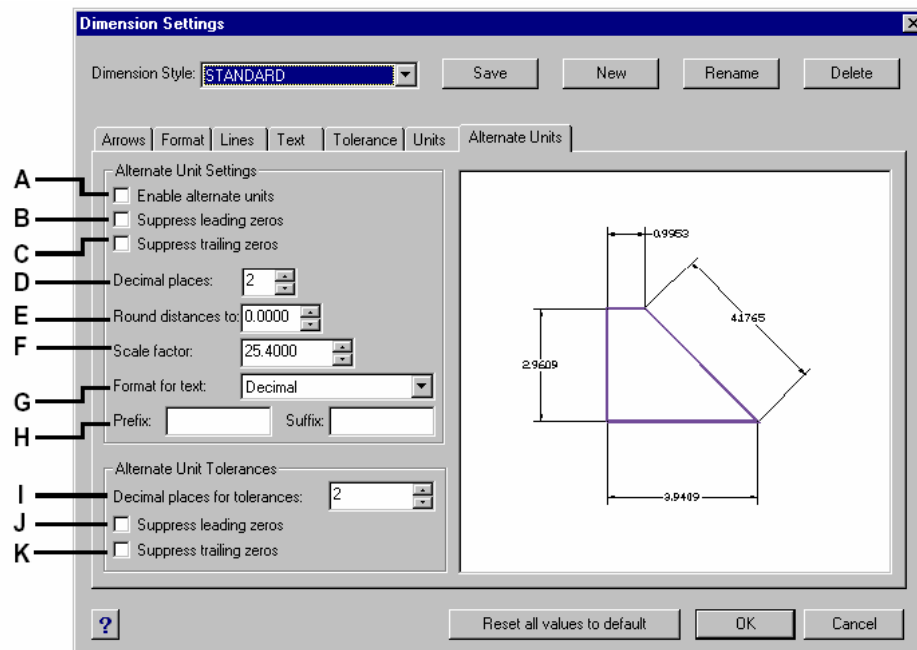
- A. กำหนดการบอกค่าพิสัยความเผื่อในลักษณะที่บอกเป็นตัวเลขที่เป็นค่าสูงสุดและต่ำสุดที่ยอมรับได้
- B. กำหนดการบอกค่าพิสัยความเผื่อในลักษณะที่บอกเป็นตัวเลขทศนิยมตามหลังตัวเลขบอกขนาด
- C. กำหนดค่าพิสัยความเผื่อต่ำสุดที่ยอมรับได้ (โดยจะมีเครื่องหมาย - นำหน้าตัวเลข)
- D. กำหนดค่าพิสัยความเผื่อสูงสุดที่ยอมรับได้ (โดยจะมีเครื่องหมาย + นำหน้าตัวเลข)
- E. กำหนดจำนวนจุดทศนิยมสำหรับตัวเลขค่าพิสัยความเผื่อ
- F. กำหนดให้ตัวเลขที่แสดงค่าพิสัยความเผื่อที่เป็นจุดทศนิยมไม่ให้แสดงเลขศูนย์ตามหลังตัวเลข ในการบอกขนาดที่เป็นระยะทาง
- G. กำหนดให้ตัวเลขที่แสดงค่าพิสัยความเผื่อที่เป็นจุดทศนิยมไม่ให้แสดงเลขศูนย์ตามหลังตัวเลข ในการบอกขนาดที่เป็นมุม

การกำหนดการบอกขนาดโดยให้แสดงตัวเลขทั้งสองหน่วย

เราสามารถบอกขนาดโดยให้แสดงตัวเลขบอกขนาดทั้งสองหน่วย (นิ้วและมิลลิเมตร)รวมอยู่ด้วยกัน รวมทั้งเราสามารถกำหนดลักษณะหน้าตาของตัวเลขได้อีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นขนาดของตัวหนังสือและ Scale Factor รูปภาพที่ปรากฏอยู่ทางด้านขวามือในไดอะล็อกของ Dimension Setting จะแสดงรูปร่างหน้าตาของ Dimension Style ที่เราทำการกำหนด



1. ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้
 - เลือกที่เมนู Insert > Dimensions Settings
 - เลือกที่ Toolbar ที่รูป ()
 - พิมพ์ *setdim* แล้วกด Enter
2. เลือกที่แท็บ Alternate Units
3. เลือก Check box ที่ Enable Alternate Units
4. กำหนด Scale factor ที่แตกต่างกันระหว่างสองหน่วย
5. กำหนดค่านำหน้าหรือค่าตามหลัง ถ้าต้องการแสดง
6. เสร็จแล้วคลิกที่ปุ่ม OK.



- A. กำหนดให้แสดง-ไม่แสดงของการบอกขนาดแบบสองหน่วย
- B. กำหนดไม่ให้แสดงจุดทศนิยมในกรณีที่ตัวเลขเป็นจำนวนเต็มในการบอกขนาดที่เป็นระยะทาง
- C. กำหนดไม่ให้แสดงจุดทศนิยมในกรณีที่ตัวเลขเป็นจำนวนเต็มในการบอกขนาดที่เป็นมุม
- D. กำหนดจำนวนจุดทศนิยม

- E. กำหนด ค่า Scale Factor ที่แตกต่างกันระหว่างสองหน่วย
- F. กำหนดหน่วย
- G. กำหนดค่านำหน้า
- H. กำหนดค่าตามหลัง
- I. กำหนดจำนวนจุดทศนิยมสำหรับการบอกค่าพิถีพิถันเพื่อ
- J. กำหนดให้ตัวเลขที่แสดงค่าพิถีพิถันเพื่อที่เป็นจุดทศนิยมไม่ให้แสดงเลขศูนย์ตามหลังตัวเลข ในการบอกขนาดที่เป็นระยะทาง
- K. กำหนดให้ตัวเลขที่แสดงค่าพิถีพิถันเพื่อที่เป็นจุดทศนิยมไม่ให้แสดงเลขศูนย์ตามหลังตัวเลข ในการบอกขนาดที่เป็นมุม