

Innehåll

Kapitel 7: Att lägga till text i ritningen.....	1
Lektion: Att skapa flerradig text.....	2
Om flerradig text.....	3
Skapa flerradig text.....	5
Mtext-kolumner och Grips	10
Övning: Att skapa flerradig text.....	12
Lektion: Att skapa enkelradig text	15
Om enkelradig text	16
Skapa enkelradig text.....	17
Övning: Att skapa enkelradig text.....	21
Lektion: Att redigera text.....	24
Att redigera text.....	25
Övning: Redigera text	28
Lektion: Att använda textstilar	30
Textstilar	31
Att skapa och använda textstilar.	32
Övning: Använda textstilar	37
Utmaningsövning: Arkitektonisk.....	39
Utmaningsövning: Mekanisk	41
Sammanfattning av kapitlet.....	43
Kapitel 8: Måttsättning	45
Lektion: Att skapa mått.....	46
Skapa mått på linjära objekt	47
Måttsätta böjda objekt	58
Justera måttsättning	69
Övning: Skapa mått.....	78
Lektion: Att använda måttstilar	83
Om måttstilar	84
Skapa och modifiera måttstilar	85
Övning: Modifiera en måttstil.....	93
Lektion: Att använda Multileaders	95
Om Multileaders	96
Om Multileadersstilar	98
Att använda Multileaders	100
Övning: Att använda Multileaders.....	103
Lektion: Att redigera mått	107
Redigera mått	108
Övning: Redigera mått.....	112

Utmaningsövning: Arkitektonisk.....	114
Utmaningsövning: Mekanisk	116
Sammanfattning av kapitlet.....	118
Kapitel 9: Att använda fyllningsmönster	119
Lektion: Att använda fyllningsmönster på ytor	120
Introduktion till fyllningsmönster	121
Associativa fyllningsmönster	123
Skapa snittmarkerade objekt.....	124
Övning: Skapa fyllningamönster	134
Övning: Skapa fyllningar och toningar	137
Lektion: Att redigera fyllningsmönstrade objekt.....	141
Att bevara associativa egenskaper vid ändring av fyllningsmönster ...	142
Redigera fyllningsarkeringar	143
Övning: Redigera fyllningsmönster och toningar.....	146
Utmaningsövning: Arkitektonisk.....	149
Utmaningsövning: Mekanisk	150
Sammanfattning av kapitlet.....	152
Kapitel 10: Att arbeta med återanvändbart innehåll.....	153
Lektion: Att använda block	154
Om block	155
Blockegenskaper	158
Skapa block	160
Infoga block.....	166
Övning: Skapa och infoga block	171
Lektion: Att arbeta med DesignCenter	172
Att använda Design Center	175
Övning: Att använda DesignCenter	178
Lektion: Att använda verktygspaletter	180
Att använda verktyg från verktygspaletten	181
Övning: Lägg till objekt från verktygspaletten	183
Utmaningsövning: Arkitektonisk.....	185
Utmaningsövning: Mekanisk	187
Sammanfattning av kapitlet.....	188
Kapitel 11: Förändra objekt.....	189
Lektion: Att arbeta med polylinjer.....	190
Om polylinjer	191
Att skapa polylinjer	192
Redigera polylinjer	194
Övning: Skapa och redigera polylinjer	197
Lektion: Att skapa splines	199
Om splines	200
Att skapa splines	202
Övning: Skapa en Spline	207

Lektion: Att skapa ellipser.....	208
Om ellipser.....	209
Att skapa ellipser.....	210
Övning: Skapa en ellips.....	214
Lektion: Att använda tabeller.....	216
Om tabeller.....	218
Skapa tabellstilar.....	219
Skapa tabeller och fylla i tabelldata.....	223
Övning: Skapa en tabell med data.....	227
Utmaningsövning: Arkitektonisk.....	231
Utmaningsövning: Mekanisk.....	233
Sammanfattning av kapitlet.....	234
Kapitel 12: Att arbeta med layouter.....	235
Lektion: Att använda layouter.....	236
Om layouter.....	237
Skapa en ny Layout.....	238
Övning: Skapa layouter.....	241
Lektion: Att använda Viewports.....	244
Att skapa rektangulära Viewports.....	245
Ställa in skalfaktorn för Viewports.....	249
Manipulera Viewports.....	254
Roter Viewports.....	263
Övning: Skapa och manipulera Viewports.....	264
Utmaningsövning: Arkitektonisk.....	267
Utmaningsövning: Mekanisk.....	268
Sammanfattning av kapitlet.....	269
Kapitel 13: Att lägga till text i ritningen.....	271
Lektion: Att skapa ritningsmallar.....	272
Om ritningsmallar.....	273
Drawing Template Options.....	275
Att skapa ritningsmallar.....	277
Övning: Skapa en ritningsmall.....	279
Sammanfattning av kapitlet.....	281
Appendix A: Ytterligare support och kunskap.....	283

Att arbeta med återanvändbart innehåll

När du skapar en ritningsfil arbetar du mot en speciell databas genom ett grafiskt gränssnitt. I vissa fall måste du sammanfoga ett antal individuella objekt till ett enda objekt vilket medför bättre användbarhet. Det sammansatta objektet kallas för ett *block*.

När du har grupperat ihop objekt till ett block kan du använda den informationen i andra delar av samma ritning eller i andra ritningar. Att hålla ihop information i din ritning hjälper dig att arbeta mer effektivt och det håller informationen konsekvent. Förutom block finns det andra typer av information du kan forma om och återanvända i dina ritningar.

Använd *DesignCenter*[™] för att dra information från en ritning till en annan. Du kan även använda verktygspaletter för att organisera och dela information så som block, snittmarkeringar och kommandon.

I detta kapitel introduceras du till dessa metoder att återanvända existerande information i en ritning.

Kursmål

När du har gått igenom detta kapitel kan du:

- Skapa ett block och infoga ett block eller fil i en ritning.
- Använda *DesignCenter* för att återanvända information i en ritning.
- Komma åt verktygspaletter och kunna använda verktygen.



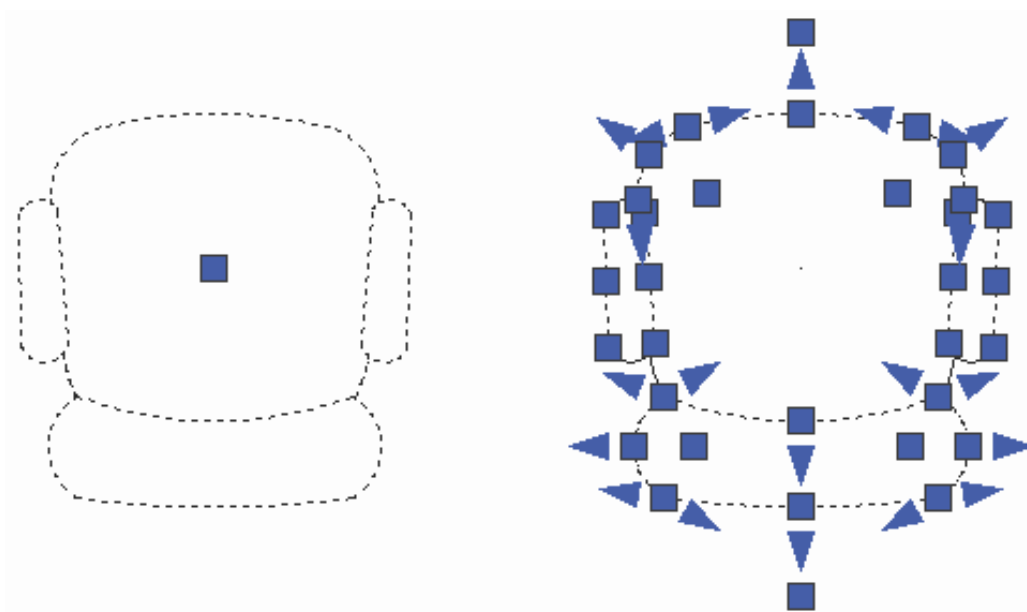
Inställningar för Standard Object Snap and Status Bar

Innan du gör övningarna i detta kapitel, titta i sektionen Introduction i Volym 1 och "*Settings for the Exercises*".

Lektion: Att använda block

Denna lektion beskriver hur block skapas och hur block infogas i en ritning. I följande bild har t.ex. blocket till vänster skapats av all den geometri som finns i den högra bilden. Blockfunktionen håller ihop all geometri. Stolen till höger är gjord av individuella linjer, bågar och polylinjer medan objektet till vänster är ett block som kan infogas i en ritning som ett ensamt objekt.

Att skapa block av grupper av objekt hjälper dig att arbeta mer effektivt. Att många objekt är definierade i ett block förenklar även infogningen på andra ställen på ritningen eller på andra ritningar. Det slutliga resultatet blir bättre och mer effektivt eftersom du har en konsekvens i din design.



Mål

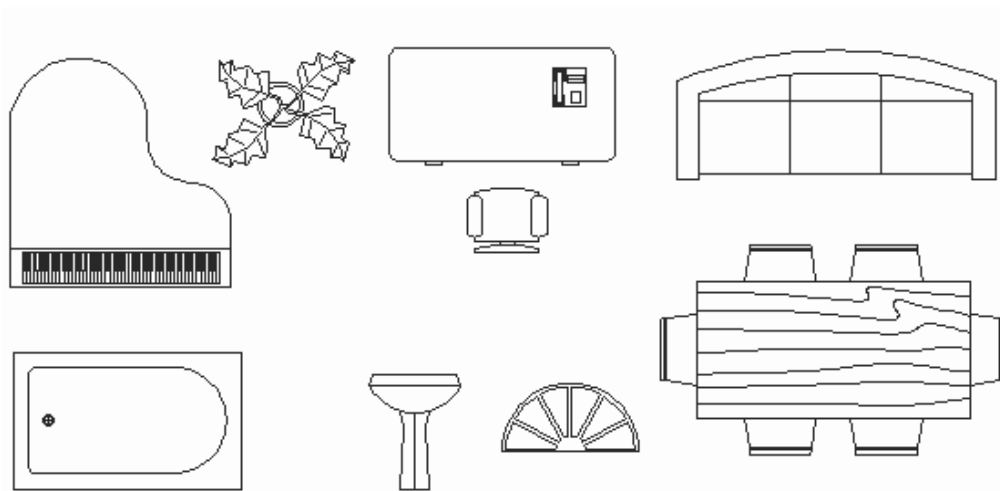
När du har gått igenom detta kapitel kan du:

- Beskriva hur block används för att gruppera ihop objekt.
- Beskriva egenskaperna som påverkar hur blocket fungerar i ritningen.
- Använda kommandot *Block*.
- Använda kommandot *Insert* för att infoga ett block i en ritning.

Om block

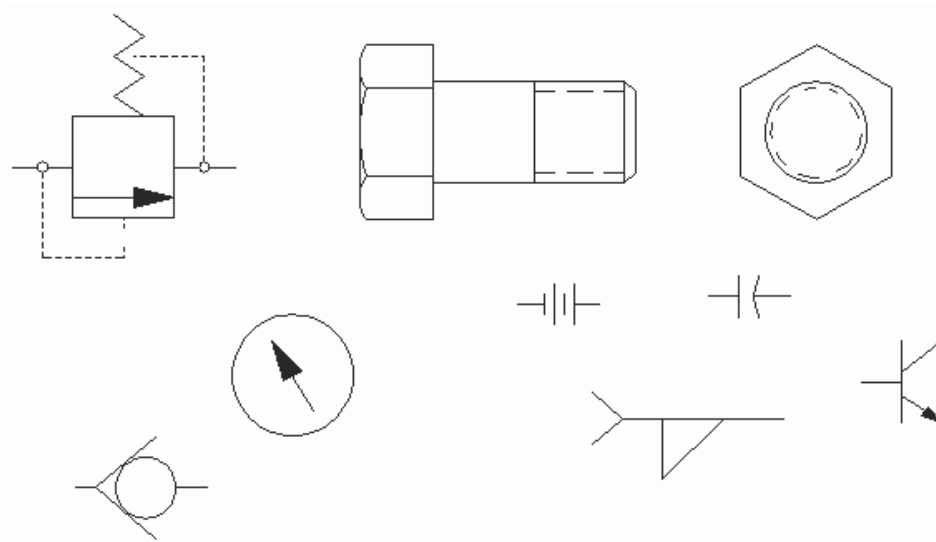
Block är ett effektivt sätt att gruppera objekt och återanvända dem i alla dina ritningar och projekt. Du kan skapa dina egna block eller använda några av de tusentals som finns att tillgå på Internet.

Följande bilder är exempel på vanliga block du kan använda för att rita t.ex. ett kontor eller en hemmiljö.



Symboler som används inom arkitektur

Följande bilder är exempel på vanliga block du kan använda för att rita t.ex. en mekanisk ritning eller en ritning för el.

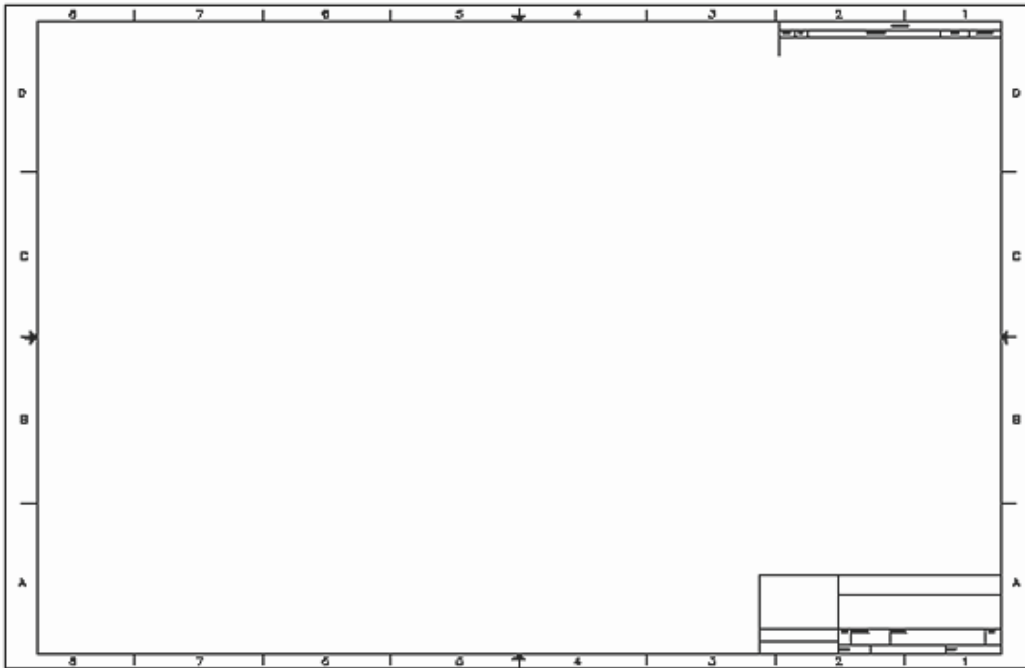


Symboler som används inom mekanik.

Block definierat

Block används ofta som symboler. Dessa symboler är gjorda av en samling objekt som är grupperade till ett block. Ett block kan vara gjort av ett eller flera objekt. Du behöver bara rita symbolen en gång, när du behöver den nästa gång är det bara att infoga den.

En symbol som finns i de flesta ritningar är *Title Block And Border*.



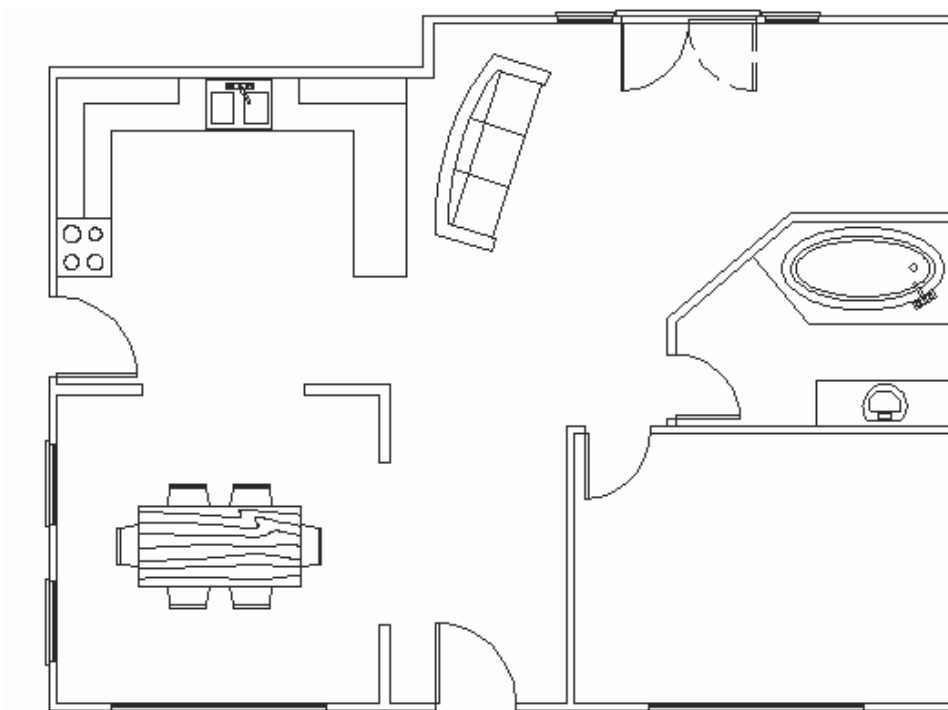
Block med ram storlek "D"

Spårningslikhet

På den tiden man ritade manuellt användes kartong- eller plast-schabloner för att skapa vanliga objekt på en ritning. Några av de enkla var cirklar och ellipser, men mekaniska ingenjörer använde också mallar för pilar, bultar och hydrauliska cylindrar. Arkitekter använde schabloner för vanliga fixturer såsom handfat, badkar och toaletter. Genom att använda dessa schablon-mallar kunde det rita vanliga objekt på ett konsekvent sätt i sina ritningar.

Exempel: Block som används inom arkitektur

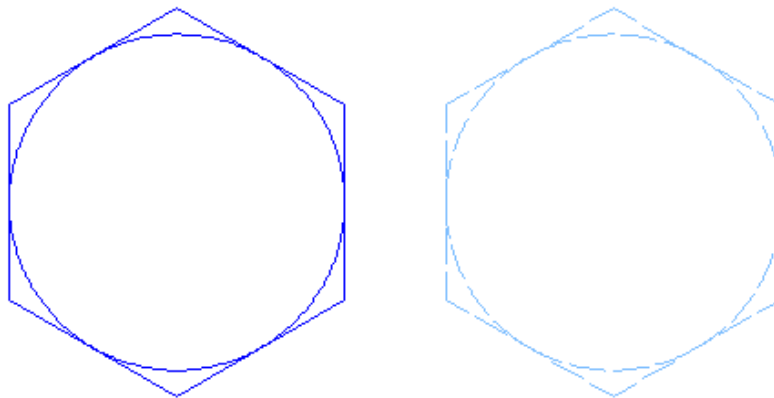
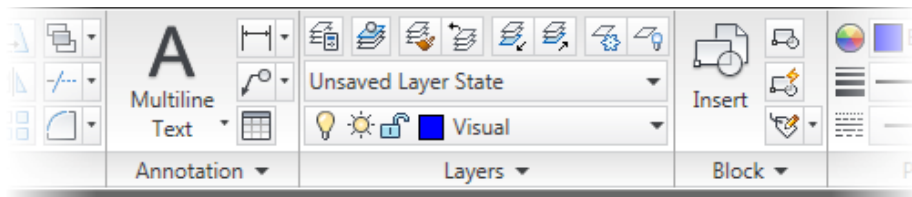
Inom arkitektur används block för vanliga objekt, inklusive dörrar, fönster, vitvaror och möbler. Bilden nedan visar en enkel planritning som är gjord av många olika block.



Blockegenskaper

Block beter sig precis som du vill om du bara följer reglerna för hur de ska skapas. När du infogar ett block behåller det sina ursprungliga egenskaper såsom färg, linjetyp och linjetjocklek oavsett vad det är för inställningar på den nuvarande ritningen. Du kan dock skapa block som ärver de nya egenskaperna.

I bilden nedan blev båda block infogade med lagret *Visible* aktivt. Du kan se att resultatet blev olika beroende på hur de skapades. Objektet till vänster skapades i lager 0. Objektet till höger blev skapat i ett annat lager med de egenskaper som visas.



Definition av blockegenskaper

När ett block infogas i en ritning finns det tre sätt det kan bete sig i förhållande till sina egenskaper (färg, lager, linjetyp och linjetjocklek): (1) Den kan behålla sina ursprungliga egenskaper; (2) Den kan ärva egenskaperna från det aktiva lager i vilken den är infogad; (3) Den kan ärva egenskaperna från de nuvarande inställningarna i *Property settings*:

- **Behålla de ursprungliga egenskaperna (1)** – Objekten i blocket ärver inte egenskaperna färg, linjetyp och linjetjocklek. Egenskaperna för blocket ändras inte trots de nuvarande inställningarna. För att uppnå detta resultat är det rekommenderat att bestämma färg, linjetyp och linjetjocklek för varje objekt innan blocket skapas. *Använd inte BYBLOCK eller BYLAYER för dessa objekt.*
- **Ärva egenskaper från det aktiva lagret (2)** - Objekten i blocket ärver egenskaperna färg, linjetyp och linjetjocklek från det aktiva lagret. För att uppnå detta resultat ange lager 0 och BYLAYER innan du skapar objekten som ska ingå i blocket.
- **Ärva egenskaper från de nuvarande inställningarna i Property settings (3)** - Objekten i blocket ärver egenskaperna färg, linjetyp och linjetjocklek från de nuvarande inställningarna för färg, linjetyp och linjetjocklek. För att uppnå detta resultat ange BYBLOCK innan du skapar objekten som ska ingå i blocket.

För att summera så kommer blocket att få samma egenskaper som det aktiva lagret om objekten skapades på lager 0 eller med BYLAYER. Ett block behåller sina ursprungliga inställningar om objekten skapades med BYLAYER.

Exempel

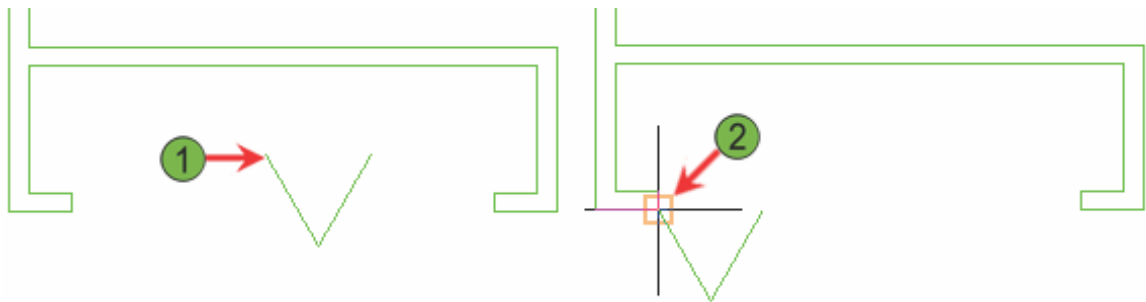
Anta att du vill skapa ett diskbänk block och du vill att den ska få egenskaperna av lagret det infogas i. Sätt lager 0 som aktivt och bestäm egenskaper för färg, lager, linjetyp och linjetjocklek som BYLAYER. Rita sedan dina objekt och gör ett block av dem. När du sedan infogar ditt block kommer det att ärva färg, linjetyp och linjetjocklek från det aktiva lagret.

Skapa block

Kommandot Block skapar ett objekt av flera och får dem att bete sig som en ensam geometri. Blockets egenskaper sparas i databasen för ritningen och kallas för *block definition*. Ett synligt *block definition* i en ritning kallas för *block reference*. En *block definition* kan finnas i ritningens databas utan att ha ett *block reference* i ritningen.

Blockets egenskaper definieras i dialogrutan *Block Definition*. Du bestämmer dess namn, vilka objekt som ska ingå, baspunkt, vilken enhet geometrin är ritad i, om den ska skalas liksidigt, om den kan exploderas och en generell beskrivning.

Den baspunkt du anger bestämmer punkten där blocket placeras när du infogar det i en ritning. Punkten blir även den du använder för att flytta blocket. Bilden nedan visar hur viktigt det är att ange rätt baspunkt (*basepoint*). När du skapar ett block för en vikhöjd och specificerar en baspunkt skall du välja en ändpunkt för objektet (1). När du sen infogar blocket i ritningen kan du enkelt placera det i änden av väggen (2).



Kommandoåtkomst

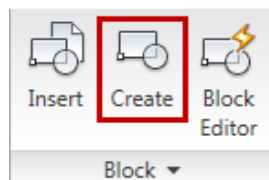


Block



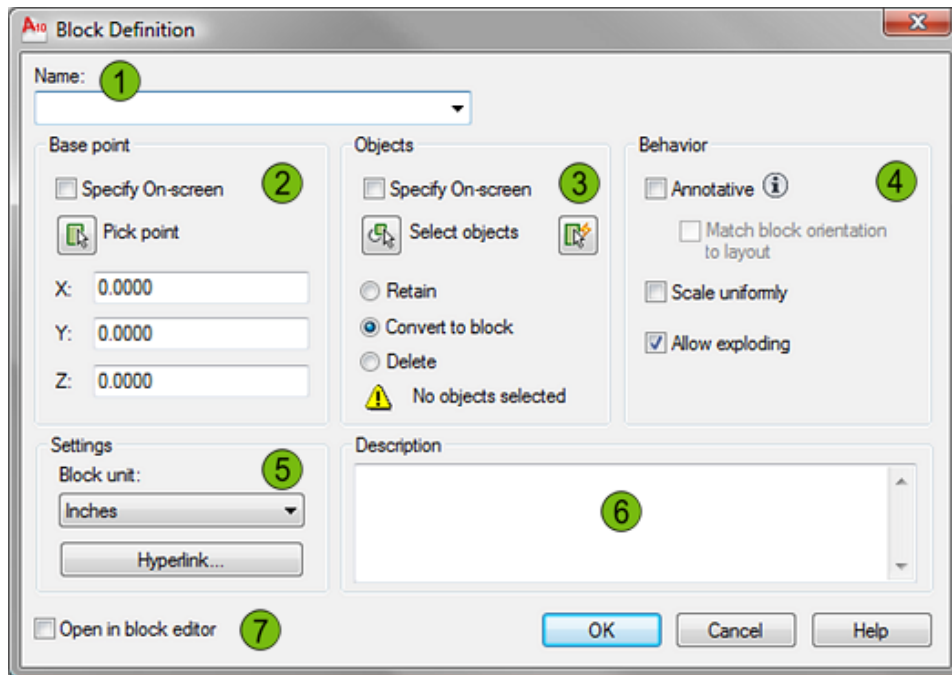
Kommandoraden: **BLOCK, B**

Menyflik: **Blocks & References > Block panel > Create**



Dialogrutan Block Definition

För varje block du skapar anger du ett namn och en baspunkt och du väljer vilka objekt som ska ingå i blocket. Det finns även andra inställningar du kan ange vid behov.

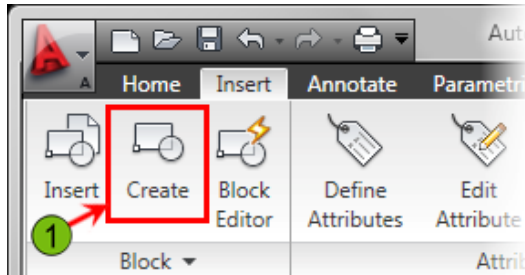


1. Ange blockets namn.
2. Ange *base point*. Klicka på *Pick Point* för att välja en punkt på dina objekt och få på så sätt X, Y och Z värden, eller ange absoluta X, Y och Z värden.
3. Klicka på *Select Objects* och välj vilka geometrier som skall inkluderas i blocket. Under *Objects*, definiera vad som händer med geometrin när du klickar OK för att skapa blocket. Objekten antingen förblir individuella objekt (*retained*), konverteras till en *block reference*, eller blir raderade.
4. Välj *Annotative* beteende och om blocket skall skalas proportionerligt (*uniformly*) och om det skall kunna exploderas.
5. Välj i vilken enhet geometrin ritades.
6. Fyll i en beskrivning för blocket.
7. Klicka i denna ruta om du vill öppna blockeditorn efter att du klickat OK.

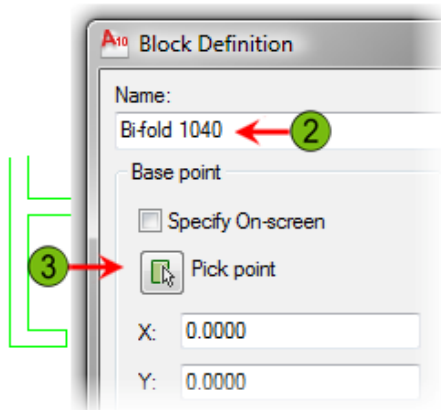
Tillvägagångssätt: Att skapa ett block

Följande steg ger en överblick hur du skapar ett block med kommandot *Block*.

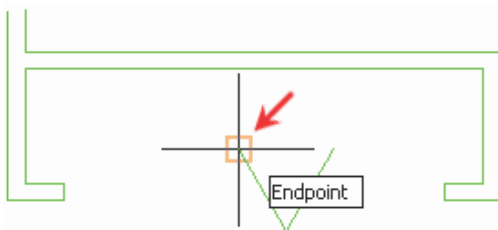
1. I panelen *Block*: klicka *Create* (1).



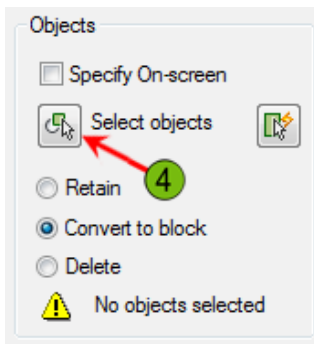
2. I dialogrutan *Block definition*: skriv in blockets namn (2) och klicka på *Pick Point* (3).



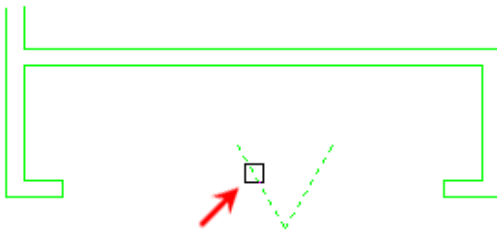
3. Använd *object snap* för att välja en punkt på ditt objekt.



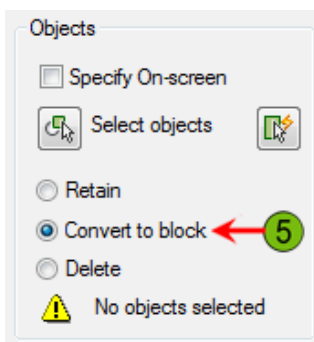
- Under *Objects*: klicka på *Select Objects* (4)



- Välj de geometrier som skall ingå i blocket.



- Under *Objects*: klicka i rutan som beskriver vad som händer med den valda geometrin (5). Klicka sedan på OK.



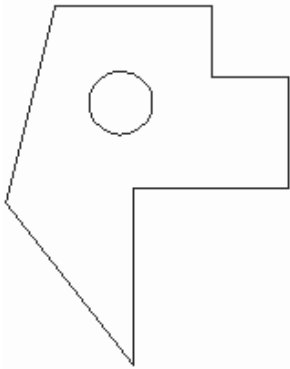
Notis: Du kan specificera fler alternativ för ditt block. T.ex. om blocket skall vara annotativt, vilka units som använts och att ge blocket en beskrivning.

Riktlinjer för att skapa block

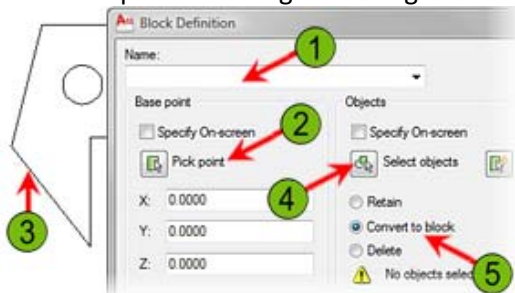
- Namnge blocken i en logisk ordning, t.ex. Dörr32, Dörr36, Fönster28 osv.
- Använd kommandot *Purge* för att radera block utan referens som du inte kommer att använda i din ritning.
- Använd kommandot *WBLOCK* för att föra blocken i din ritning till individuella ritningsfiler. Skriv *W* för att öppna dialogrutan *Write Block*. Välj block i din ritning och i vilken mapp den skall sparas. Skapa en mapp där du förvarar alla dina block.
- Du kan skapa block som innehåller andra block. Det finns ingen gräns för hur många block som kan finnas i ett block.
- Om en block definition har en referens i ett lager kommer du inte att kunna radera lagret förrän blocket är raderat.
- Explodera och gör om blocket för att göra förändringar i det. Om du gör om ett block med samma namn som tidigare kommer alla block med det namnet att uppdateras.
- Om du skapar ett block men låter bli att ange en *base point*, kommer den automatiskt att bli 0,0,0.
- Använd kommandot *Rename* för att byta namn på ett block. Välj det gamla blocket från listan och byt namn.

Förberedande genomgång

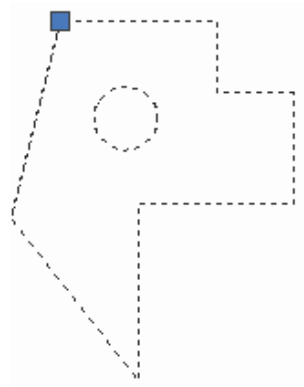
I detta övningsexempel skall du rita ett enkelt objekt, göra det till ett block och döpa det *widget*.



1. Öppna en ny ritning och rita enkel geometri.
2. Skapa ett block:
 - Klicka på *Create* i panelen *Block*.
 - I dialogrutan *Block Definition*, fyll i rutan för *Name* med ***widget*** (1).
 - Klicka på *Pick point* för att ange *base point* (2).
 - Använd *object snap* för att välja en punkt på objektet (3).
 - Klicka på *Select Objects* (4) och välj geometrin du skapade. Tryck på ENTER för att komma tillbaka till dialogrutan.
 - Klicka i rutan *Convert to Block* (5).
 - Klicka på OK för att gå ur dialogrutan.



3. Kontrollera att geometrin konverterades till ett block.
 - Se till att Kommandoraden är tom och klicka på objektet.
 - Objektet skall bli markerat och ha en grepppunkt synlig där du valde att ha base point.

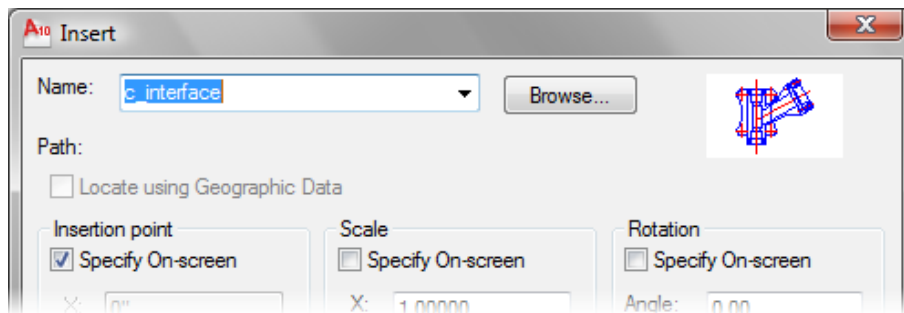


4. Spara denna ritning för att öva på kommandot *Insert* i nästa del.

Infoga block

För att placera ett block i din ritning så skall du använda kommandot *Insert*. När du valt blocket eller filen anger du en insättningspunkt (*insertion point*), en skalningsfaktor och en rotationsvinkel i antingen dialogrutan *Insert* eller i ritningsfönstret.

När du använder *Insert* och väljer en fil kommer en blockdefinition av hela filen läggas till i databasen för ritningen. Man kan säga att *Insert*-kommandot skapar ett block från en fil "on the fly".



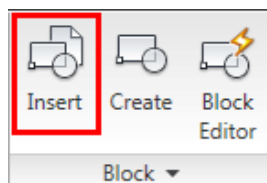
Kommandoåtkomst



Insert

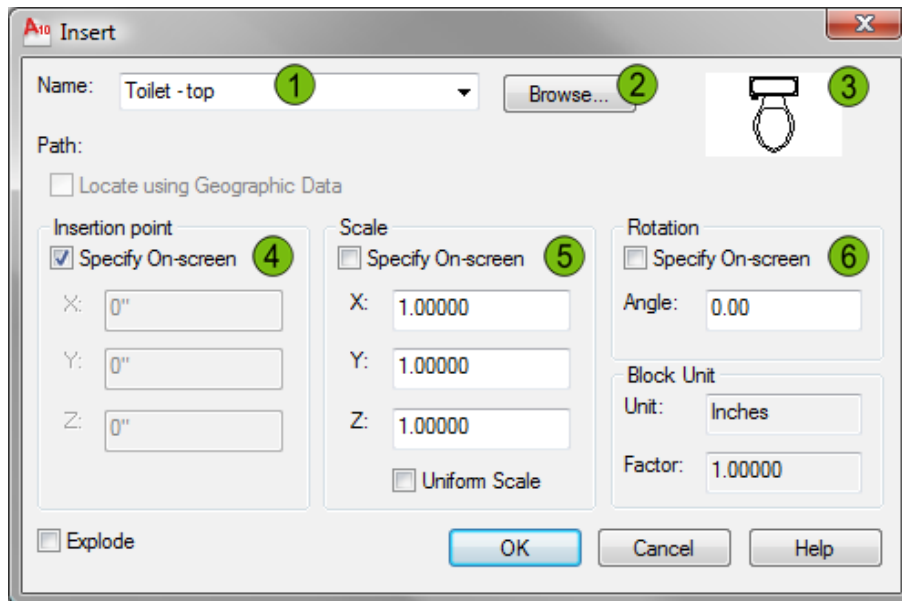
Kommandoraden: **INSERT, I**

Menyflik: **Blocks & References > Block panel > Insert**



Dialogrutan Insert

För varje block du infogar anger du ett namn, en insättningspunkt, skala och rotation när du placerar blocket i ritningen.

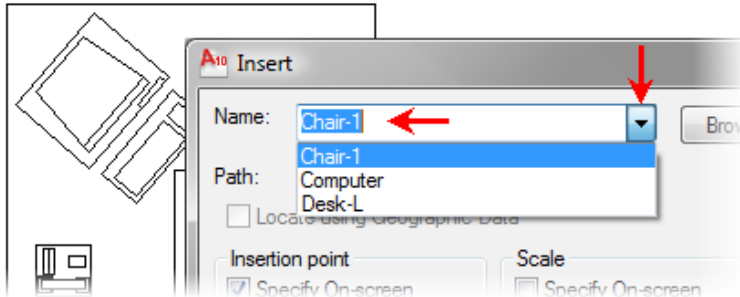


1. Ange namnet på det block eller den fil som skall infogas.
2. Öppnar dialogrutan för *select file*. Här kan du välja en ritningsfil att infoga som ett block.
3. Förhandsgranska det valda blocket när det är möjligt.
4. Ange en insättningspunkt. Bestäm om punkten skall definieras i dialogrutan eller direkt i ritningsområdet. Om du vill ange den i ritningen, välj *Specify On Screen*. Om inte, klicka ur detta alternativ och fyll i värden för X, Y och Z.
5. Ange skala för blocket. Välj om skalan skall definieras i dialogrutan eller direkt i ritningsområdet. Om du vill ange den i ritningen, välj *Specify On Screen*. Om inte, klicka ur detta alternativ och fyll i värden för X, Y och Z.
6. Ange rotationsvinkel för blocket. Välj om vinkeln skall definieras i dialogrutan eller direkt i ritningsområdet. Om du vill ange den i ritningen, välj *Specify On Screen*. Om inte, klicka ur detta alternativ och fyll i rotationsvinkel. Du kan även ändra denna när du placerar ut blocket.

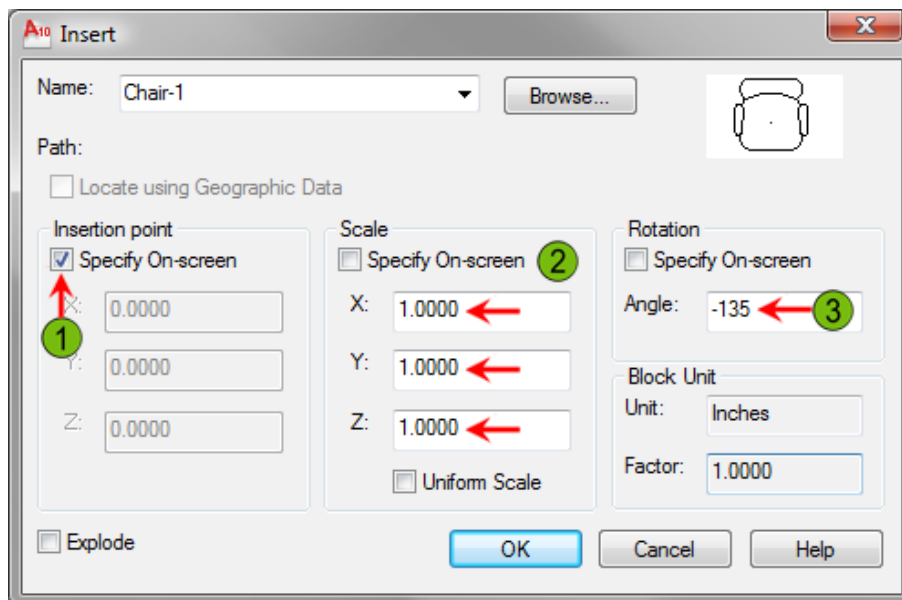
Tillvägagångssätt: Att infoga ett block

Följande steg ger en överblick hur du infogar ett block med kommandot *Block*.

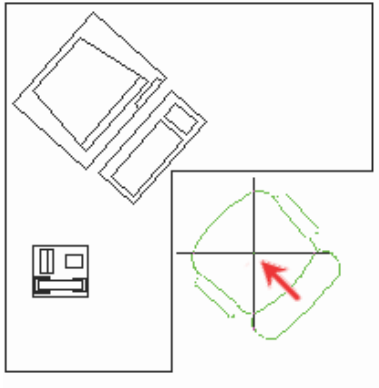
1. I panelen *Block*: klicka på *Insert*.
2. I dialogrutan *Insert*: välj blockets namn från listan eller klicka på *Browse* och välj en fil.



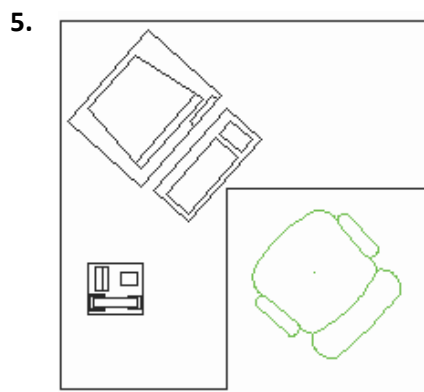
3. Sätt insättningspunkten till *Specify On Screen* (1), fyll i en skala (2) och en rotationsvinkel (3). Den förinställda rotationen går motsols.



4. Klicka på OK.



Drag blocket till önskad plats och klicka för att placera ut den. *Object snap* kan användas för en exakt position.



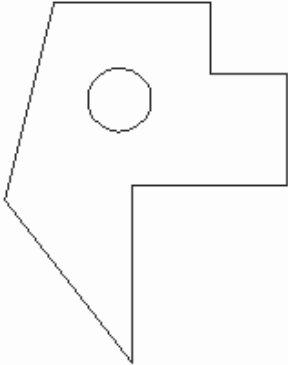
Blocket placeras i ritningen efter dina valda parametrar.

Riktlinjer för att infoga block

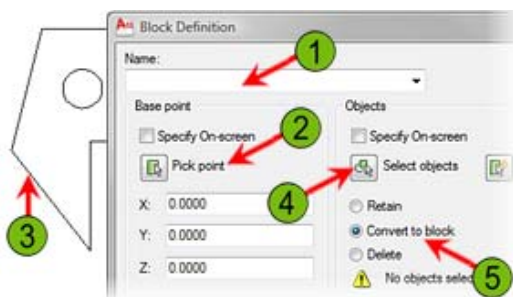
- När du skapar ett *Title block* vill du oftast ha insättningspunkten till 0,0. Om inte, välj en insättningspunkt i ritningen.
- Om du klickar ut *Specify On Screen* för *Scale* och *Rotation* kan du specificera en skala för X och Y och en rotationsvinkel. Detta gör du i kommandoraden.
- Du kan specificera olika skalor för X och Y. Blocket skalas proportionerligt.
- Används *Browse* för att välja en ritningsfil eller ett *wblock* som finns utanför ritningen.
- När en ritningsfil infogas i en ritning kommer allt som den ritningen refererar till att komma med. T.ex. Block, lager, linje-typer, text-typer och dimensions-typer.
- Använd kommandot *purge* för att ta bort information med referenser som du inte behöver ha i din ritning. Detta resulterar i en lättare ritning.
- När ett block är infogat i en ritning går det att hantera likadant som andra objekt så som att flytta, rotera, skala och spegla.
- När du Exploderar ett block kommer geometrierna att återta sina ursprungliga egenskaper.
- När du Exploderar ett block som har ett annat block i sig (*nested*), kan du explodera även det blocket som fanns inuti.

Övningsexempel: Infoga block

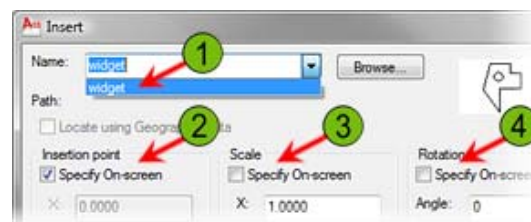
I detta övningsexempel skall du skapa och infoga ett block. Du skall även rita ett enkelt objekt, göra det till ett block och döpa det *widget*. När du skapat din *widget* skall du infoga den i en ritning.



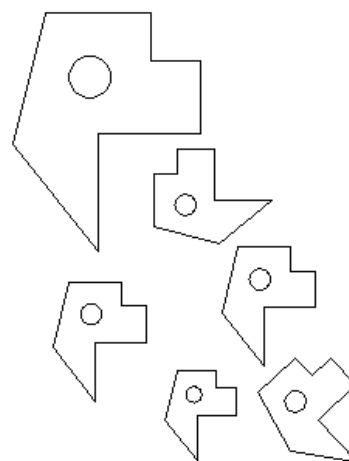
1. Öppna en ny ritning och rita enkel geometri.
2. Skapa ett block:
 - Klicka på *Create* i panelen *Block*.
 - I dialogrutan *Block Definition*, fyll i rutan för *Name* med **widget** (1).
 - Klicka på *Pick point* för att ange *base point* (2).
 - Använd *object snap* för att välja en punkt på objektet (3).
 - Klicka på *Select Objects* (4) och välj geometrin du skapade. Tryck på ENTER för att komma tillbaka till dialogrutan.
 - Klicka i rutan *Convert to Block* (5).
 - Klicka på OK för att gå ur dialogrutan.



3. Kontrollera att geometrin konverterades till ett block.
 - Se till att Kommandoraden är tom och klicka på objektet.
 - Objektet skall bli markerat och ha en grepppunkt synlig där du valde att ha *base point*.
4. Infoga ett block i ritningen:
 - Klicka på *Insert* i panelen *Block*.
 - Välj blockets namn i listan (1).
 - Klicka i *Specify On-screen* för att ange insättningspunkt (2).
 - Klicka ur *Scale* (3). X, Y och Z bör vara 1.000.
 - Klicka ur *Rotation* (4). *Rotation Angle* skall vara 0.
 - Klicka på OK.

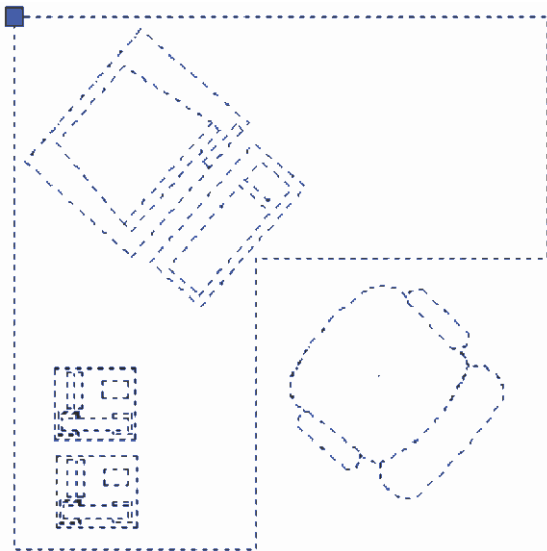


5. Välj en insättningspunkt i ritningen.
6. Repetera kommandot *Insert*. Infoga blocket igen med olika skalor och vinklar.



Övning: Skapa och infoga block

I denna övning skapar du block från linjer som representerar en telefon. Sedan infogar du en till instans av telefonen i ritningen. Du skall sedan spara ritningen för att infoga den i en annan ritning.



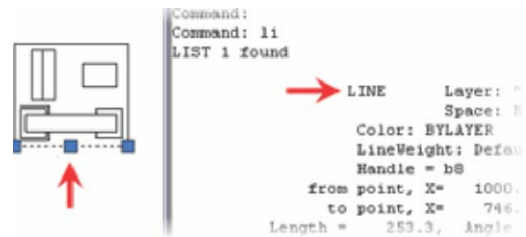
Här ser du slutresultatet.



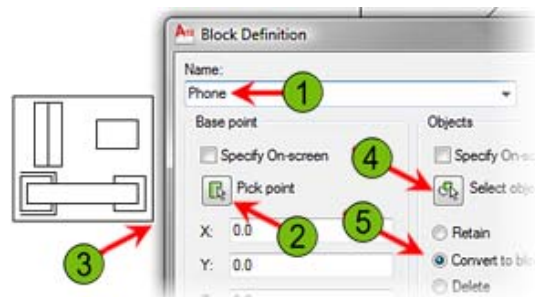
Slutför övningen

För att göra färdigt övningen, följ stegen i denna bok eller på datorn. För att se övningen på skärmen, klicka på *Chapter 10: Working with Reusable Content*. Klicka på *Exercise: Create and Insert Block*.

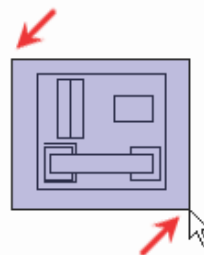
1. Öppna ritningen *C_Workstation.dwg*.
2. Visa information för objektet:
 - Starta kommandot **List**.
 - Välj den understa horisontella linjen på telefonen.
 - Tryck på ENTER.
 - Notera att objektet är ett Linjeobjekt (*Line object*). Se följande bild.



3. Klicka på *Create* i panelen *Block*.
4. Använd dialogrutan *Block Definition* för att definiera blocket:
 - Skriv **Phone** i rutan *Name* (1).
 - Klicka på *Pick Point* (2) under *Base point*.
 - Klicka på nedre högra ändpunkten av telefonen (3).
 - Klicka på *Select Objects* (4) under *Objects*.

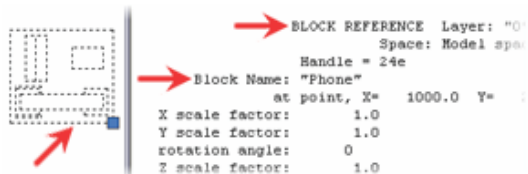


- Dra en ruta över telefonen för att markera.



- Tryck på ENTER för att återgå till dialogrutan.
- Klicka på *Convert to block* (5) under *Object*.
- Verifiera inställningarna i dialogrutan *Block Definition*. Klicka på OK.

5. Visa information för objektet:
 - Upprepa kommandot *List*.
 - Välj samma linje på telefonen som tidigare.
 - Tryck på ENTER.
 - Notera att objektet nu är ett block och att det heter *Phone*.

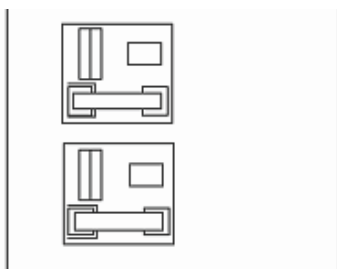


- Tryck på **F2** för att stänga textfönstret.

6. Infoga blocket i en ritning:
 - Klicka på *Insert* i panelen *Block*.
 - Välj blocket *Phone* från listan (1) i dialogrutan *Insert*.
 - Specificera insättningspunkt på ritningen (2). Den förinställda skalan skall vara 1.0 och rotationsvinkeln 0.
 - Klicka på *OK*.



7. Klicka för att placera ut telefonen under originaltelefonen.

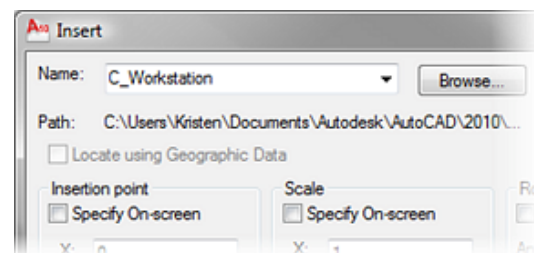


8. Spara denna fil. Notera **var** *C_Workstation.dwg* sparas.

9. Öppna en ny fil med hjälp av en template:
 - Klicka på *Menu, File menu > New*.
 - I dialogrutan *Select Template*, välj *acadiso.dwt*.
 - Klicka på *Open*.

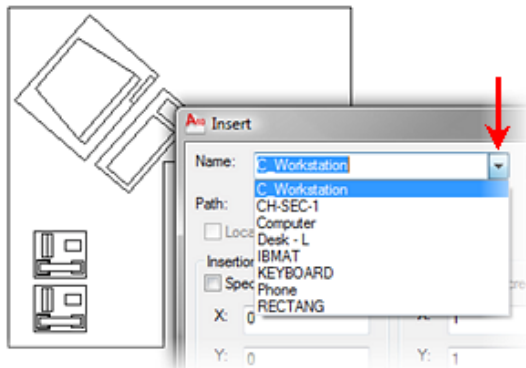
10. Klicka på *Insert* i panelen *Block*.

11. Infoga filen *C_Workstation.dwg*. I den nuvarande ritningen:
 - Klicka på *Browse* i dialogrutan *Insert*.
 - Välj *C_Workstation.dwg*. i dialogrutan *Select Drawing File*.
 - Klicka på *Open*.
 - När *C_Workstation.dwg* är angett i dialogrutan, klicka på *OK* för att infoga blocket *C_Workstation.dwg*. i ritningen. Infoga blocket någonstans i ritningen. Har du klickat ur *Specify On-Screen* så hamnar blocket i position 0,0.



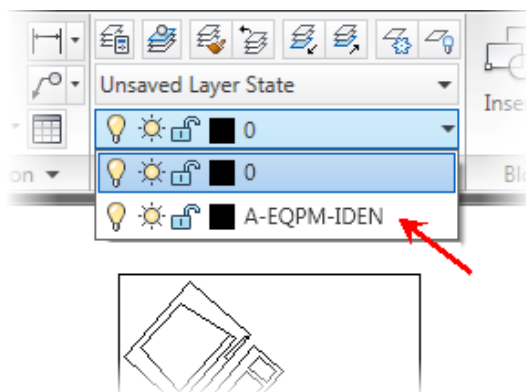
12. Granska blocket i ritningen:

- Zooma ut så att du kan se blocket.
- Starta kommandot *Insert*.
- Välj *C_Workstation* i listan (se bilden) och notera att den nu är infogad som ett block i den nuvarande ritningen. Det är även alla de block som ingick i ritningen. Alla dessa block ingår nu i ritningens databas.
- Klicka på *Cancel* för att stänga dialogrutan.



13. Visa andra egenskaper i ritningen:

- Under fliken *Home* och panelen *Layer*, klicka på listan *Layer Control*.
- Notera att lagret *A-EQPM-IDEN* nu är en del av den nuvarande ritningsdatabasen. Detta lager följde med blocket *C_Workstation*.

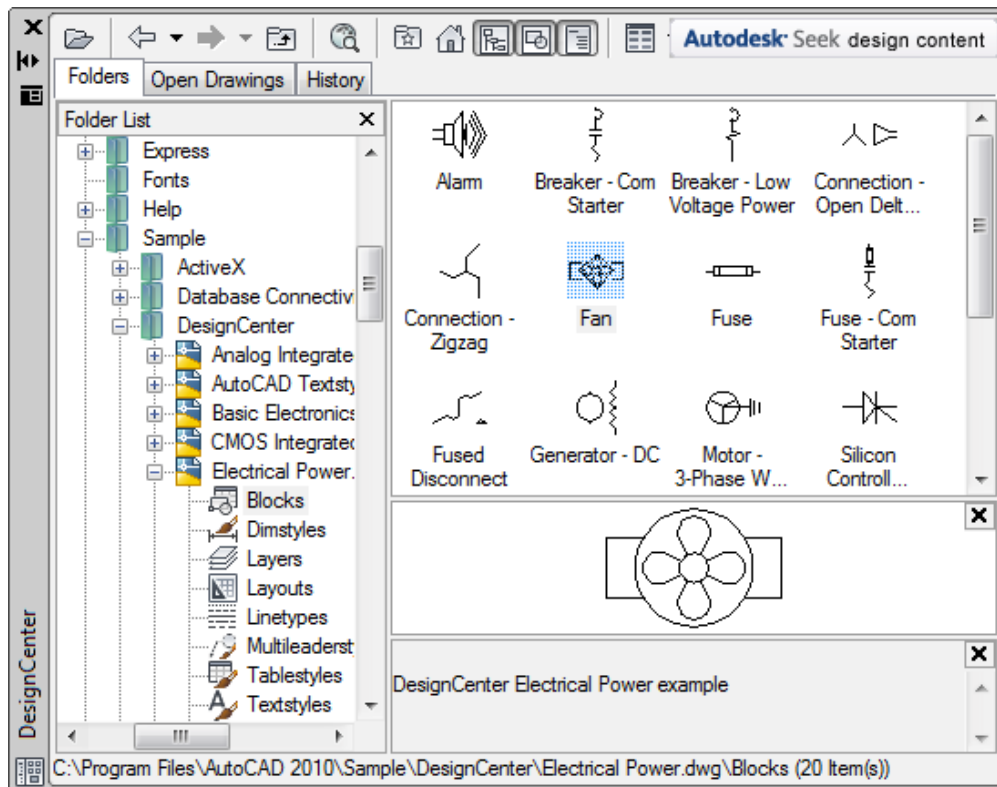


14. Stäng alla filer utan att spara.

Lektion: Att arbeta med DesignCenter

Denna lektion beskriver hur du använder *DesignCenter* för att återanvända data från en ritning i den aktiva ritningen.

Du sparar värdefull designtid genom att återanvända data. Det blir även bättre konsekvens genomgående i designen och designers emellan.



Kursmål

När du har gått igenom detta kapitel kan du:

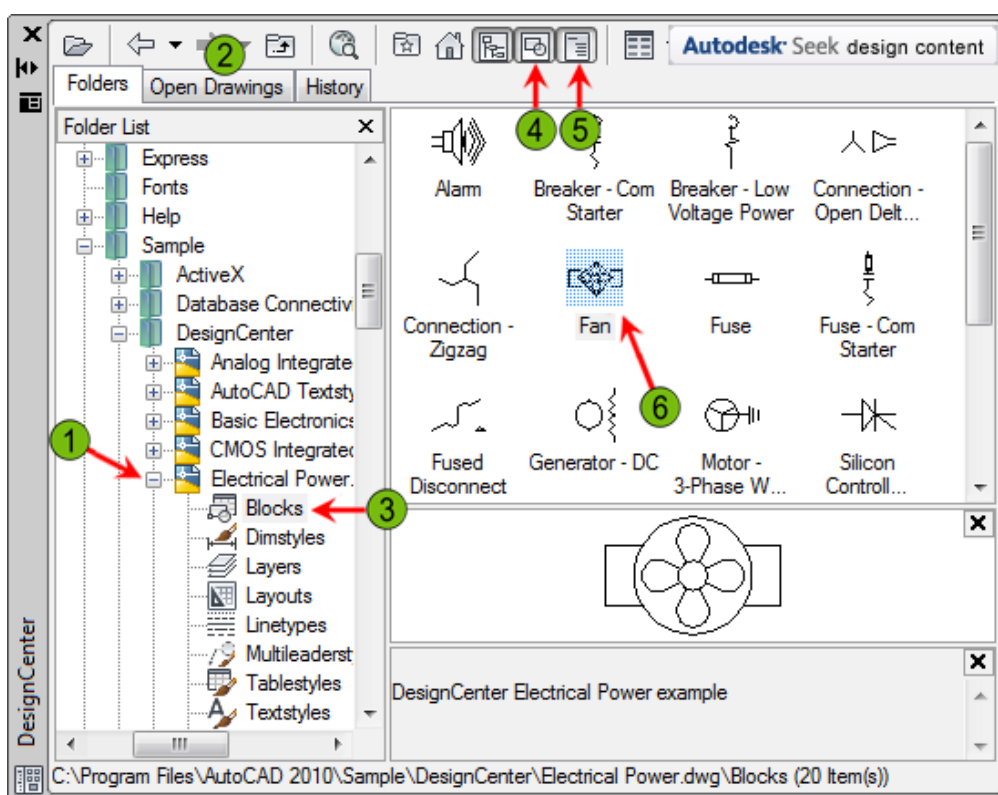
- Använda *DesignCenter* för att lägga till data i en ritning.

Att använda DesignCenter

DesignCenter används till att visa innehållet i en ritning och att dra denna information in i en aktiv ritning. Du kan dra över en hel ritningsfil eller ett namngivet objekt så som *block*, *dimensionstyles*, *layers*, *layouts*, *linetypes*, *tablestyles*, *textstyles* eller *xrefs*. Du kan även dra ritningsfiler och block från *DesignCenter* till en verktygspalette.

Gränssnittet för *DesignCenter* är delat mellan en trädvy (*tree view*) och ett visningsfönster (*content pane*). Fyra flikar bestämmer vad du ser i trädvyn: *Folders*, *Open drawings*, *History* och *DC Online*. Väljer man ett objekt i trädvyn visas innehållet i visningsfönstret och därifrån kan detaljen dras in i ritningen.

Bilden nedan visar en expanderad trädvy (1) ur fliken *Open Drawing* (2) och med kategorin *Blocks* vald (3). Innehållet visas i det övre högra visningsfönstret. Valen *Preview* (4) och *Description* (5) kan aktiveras för att visa detaljerna i de nedre högra visningsfönstren när ett objekt är markerat (6).



Eftersom *DesignCenter* är en palett kan du ändra dess utseende så att det passar dig. Du kan t.ex. ändra dess storlek, docka den, eller bestämma att den bara ska visas när muspekaren dras över meny.

Använd följande flikar i DesignCenter för att lokalisera innehåll.

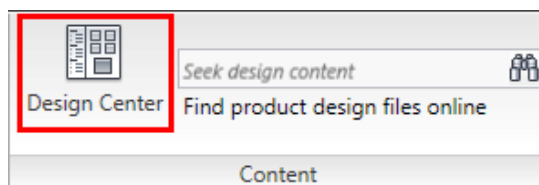
Flik	Förklaring
Folders	Visar en Windows-liknande trädvy för att enkelt kunna navigera mellan filer.
Open Drawings	Visar bara ritningar som är öppna i programmet.
History	Visar ritningar som man öppnat under tiden man jobbat med denna ritning.
DC Online	Åtkomst till innehållet på tillverkares websidor.

Kommandoåtkomst

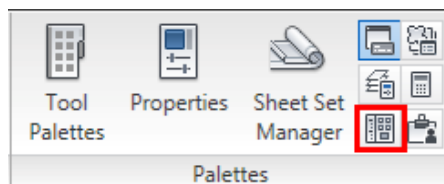


Kommandoraden: **ADCENTER**

Menyflik: **Blocks & References > Content panel > DesignCenter**



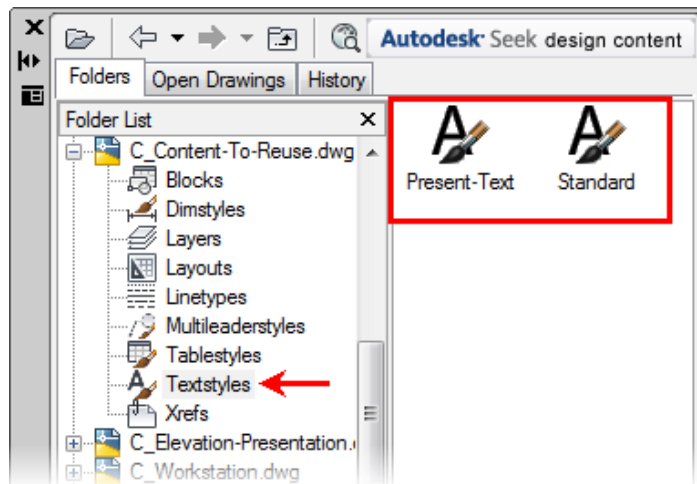
Menyflik: **View > Palettes panel > DesignCenter**



Tillvägagångssätt: Att återanvända innehåll med DesignCenter

Följande steg ger en överblick hur du använder *DesignCenter* för att infoga innehåll från en ritning till den aktiva ritningen.

1. Klicka på *View* i menyn. Klicka på *DesignCenter* i panelen *Palette*.
2. Klicka på *Folders*, *Öppna Drawings* eller fliken *History* för att se innehållet i trädet.
3. Expandera och navigera i trädet för att visa önskad mapp eller kategori och ritningsfil.
4. Klicka i trädet för att visa innehållet i en mapp eller kategori.



5. Infoga ett objekt i ritningen genom att använda visningsfönstret. Det kan göras på tre sätt:
 - Dra över den till ritningen.
 - Dubbelklicka på den.
 - Högerklicka och välj lämpligt alternativ.

Övning: Att använda DesignCenter

I denna övning kommer du att använda *DesignCenter* för att infoga två block som finns i en annan ritning. En texttyp kommer även att infogas från samma fil.



Här ser du slutresultatet.

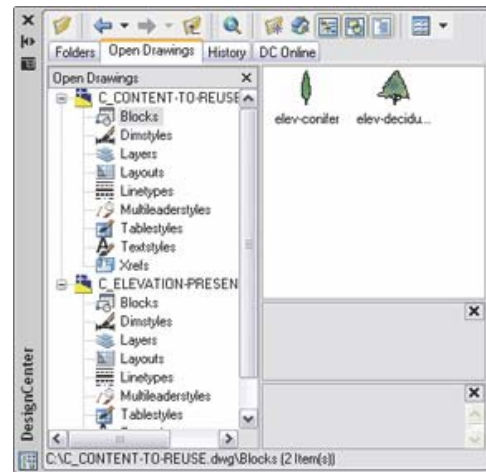


Slutför övningen

För att göra färdigt övningen, följ stegen i denna bok eller på datorn. För att se övningen på skärmen, klicka på *Chapter 10: Working with Reusable Content*. Klicka på *Exercise: Use DesignCenter*.

1. Öppna *C_Content-To-Reuse.dwg* och *C_Elevation-Presentation.dwg*.
2. Klicka på *View* i menyn och sedan på *DesignCenter* i panelen *Palette*.
3. I *DesignCenter*:
 - Klicka på fliken *Open Drawings*.
 - Expandera trädet och visa kategorierna under *C_Content-To-Reuse.dwg* och *C_Elevation-Presentation.dwg*.

4. Klicka på *Blocks* i trädet under *C_Content-To-Reuse.dwg*.

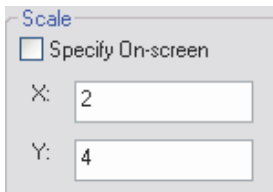


5. Drag och släpp *elev-conifer* till höger om huset som visas i bilden.



6. Dubbelklicka på *elev-deciduous* i visningsfönstret i *DesignCenter*.

- Fyll i dialogrutan *Insert*:
 - Skriv in **2** för skalningsfaktor X.
 - Skriv in **4** för skalningsfaktor Y.
 - Klicka på OK.



- Klicka för att placera ut trädets till vänster som bilden visar.

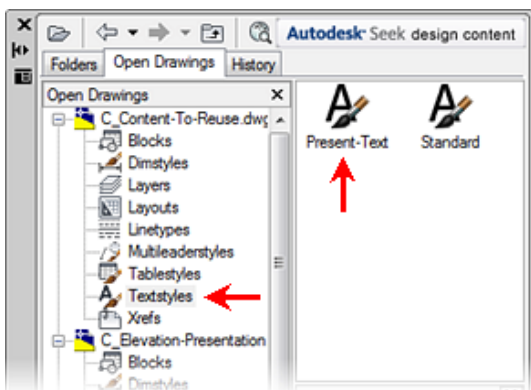


- Klicka på *C_Elevation-Presentation.dwg* och sedan kategorin *Textstyles* i trädvyn.

För närvarande finns bara *Standard* i den kategorin.

- Klicka på *C_Content-To-Reuse.dwg* och sedan kategorin *Textstyles*.

- Drag och släpp texttypen *Present-Text* in i ritningen.



- Klicka på *C_Elevation-Presentation.dwg* och sedan kategorin *Textstyles* i trädvyn.

Present-Text finns nu i nuvarande ritning och går att använda.

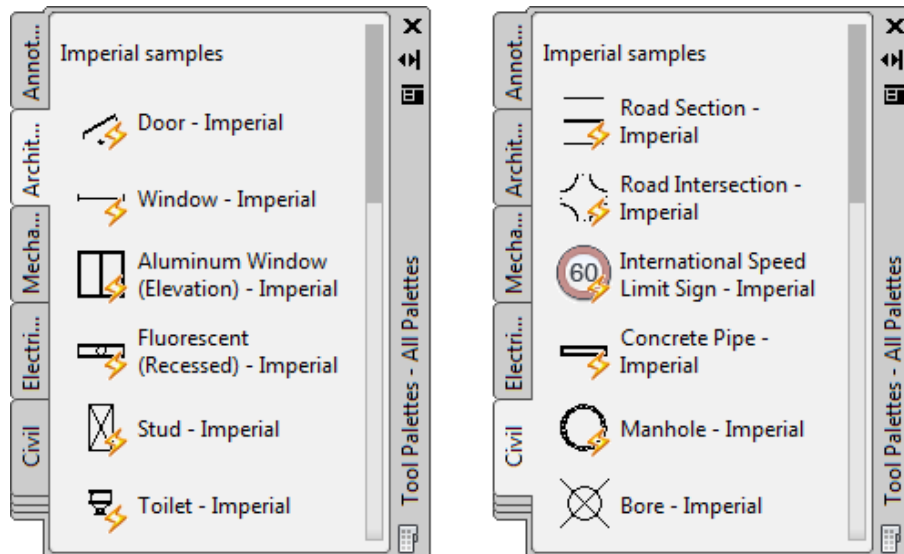
- Stäng alla filer utan att spara.

Lektion: Att använda verktygspaletter

Denna övning beskriver hur du kommer åt verktygspaletter och hur du använder verktygen i dina ritningar.

Genom att använda verktygspaletter kan du organisera de verktyg du använder ofta och därigenom arbetar du mer effektivt.

Följande bild visar fönstret för verktygspaletterna och några av verktygen i *Civil tool palette*.



Kursmål

När du har gått igenom detta kapitel kan du:

- Använda verktyg för verktygspaletter för att lägga till geometri till din ritning.

Att använda verktyg från verktygspaletten

Fönstret *Tool Palette* innehåller en flik för varje verktygspalette. Dessa verktyg används för att organisera vanligt använda kommandon och objekt så som block och fyllningsmönster så att du kan komma åt dem enkelt.

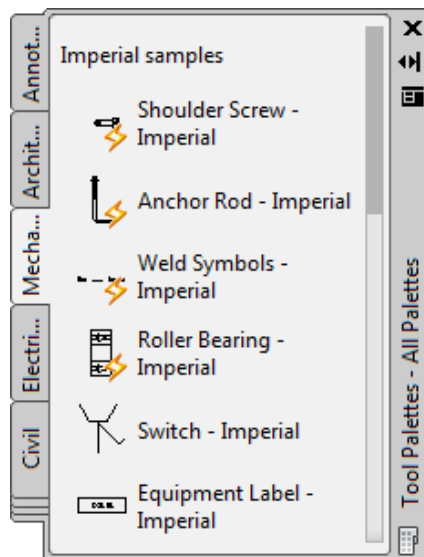
Du kan skapa nya paletter, ta bort eller ändra namn på dem genom att använda kortkommandomenyn. Genom att högerklicka kan du ändra egenskaperna för ett verktyg så att det blir mer effektivt. Du kan t.ex. bestämma att ett block ska explodera direkt vid infogning, skriva text med en specifik texttyp eller skapa geometri på speciella lager.

Du kan lägga till verktyg i paletten på följande sätt:

- Dra block eller ritningsfiler från *DesignCenter*.
- Högerklicka och dra en geometri från ritningen till en palett.

När du lägger till geometrier till en palett på detta sätt skapar block instanser, standardgeometri lägger till kommandot och fyllningsmönster lägger till kommandot plus inställningarna.

Du kan anpassa gränssnittet för din *Tool Palette* till ditt arbetssätt. Du kan ändra dess storlek, docka den, eller bestämma att den bara ska visas när muspekaren dras över menyn.



Tool Palette för Mekanik

Kommandoåtkomst

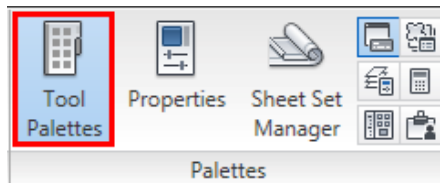


Tool Palettes



Kommandoraden: **TOOLPALETTES**

Menyflik: **View > Palettes > Tool Palettes**



Om det block du sätter in har definierade enheter (Units), så skalar AutoCAD om detta beroende på vilka enheter målrningen har.

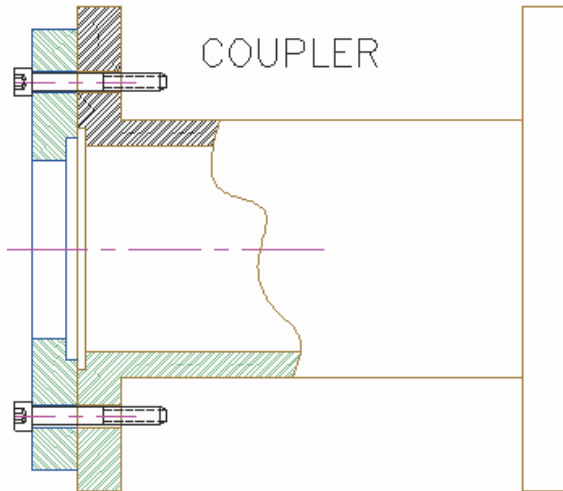
Tillvägagångssätt: Att lägga till geometri till en ritning med hjälp av Tool Palettes

Följande steg ger en överblick hur du använder verktyg från verktygspaletten för att lägga till geometri till en ritning.

1. Visa fönstret *Tool Palettes*.
2. Klicka på den flik där objekt finns som du vill infoga.
3. Klicka på valt objekt.
4. Klicka i ritningen och objektet skapas.

Övning: Lägg till objekt från verktygspaletten

I denna övning kommer du att använda verktygspaletten för att lägga till ett block, en snittmarkering och text till en ritning.



Här ser du slutresultatet.

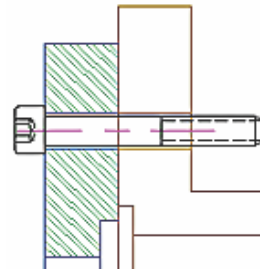


Slutför övningen

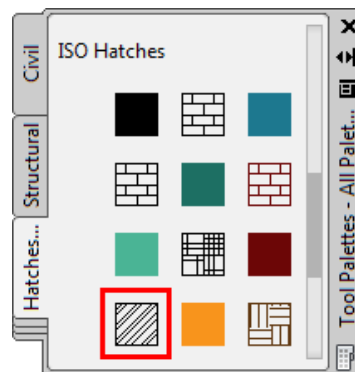
För att göra färdigt övningen, följ stegen i denna bok eller på datorn. För att se övningen på skärmen, klicka på *Chapter 10: Working with Reusable Content*. Klicka på *Exercise: Add Content from Tool Palettes*.

1. Öppna *M_Tool-Palettes.dwg*.
2. Klicka på *View* i menyn och sedan *Tool Palettes* i panelen *Palette*.
3. Klicka på fliken *Mechanical* i fönstret *Tool Palettes*.
4. Infoga en bult i ritningen:
 - Klicka på ikonen för *Hex Socket Bolt (Side) – Metric*.
 - Klicka på punkten där centrumlinjen och linjen längs till vänster korsar varandra.

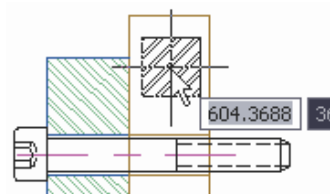
Ritningen skall nu se ut som på bilden nedan.



6. Klicka på fliken *Hatches* i fönstret *Tool Palettes*.
7. Gör lager 3 aktivt.
8. Applicera ett snittmarkeringsmönster för stål på sektionen:
 - Under *ISO Hatches*, klicka på ikonen för *Steel hatch pattern*.



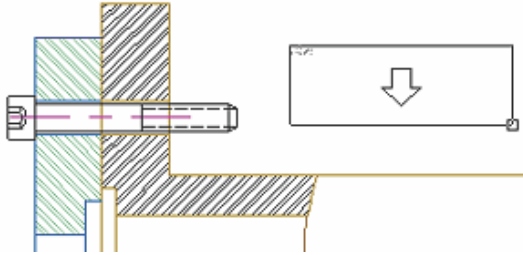
- Placera muspekaren på det rektangulära området ovanför bulten (se bilden nedan).
- Klicka för att generera snittmarkeringen.



8. Infoga samma snittmarkeringsmönster på ytan nedanför bulten (se bilden nedan).
9. Klicka på fliken *Draw* i fönstret *Tool Palettes*.

10. Lägg till en textnotering till ritningen.

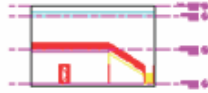
- Gör textlagret aktivt.
- Klicka på ikonen för *MText*.
- Rita upp textrutan till höger om snittet som bilden visar.
- Ange textstorlek 12 i panelen Style.
- Skriv in **Coupler** i textrutan.
- Klicka för att stänga Texteditorn.



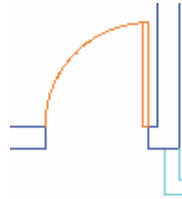
11. Stäng alla filer utan att spara.

Utmaningsövning: Arkitektonisk

I denna övning använder du det du lärt dig om att återanvända saker till att skapa en blockdefinition och återanvända existerande material.



1. Öppna ritningen du sparade i den tidigare utmaningsövningen eller öppna *M_ARCH-Challenge-CHP10.dwg*.
2. Skapa ett block av dörrgeometrin du skapade i Kapitel 2. Döp det till **Door-Typical**.



3. Se till att ett lämpligt lager är aktivt innan du infogar blocken.
4. Infoga och positionera *Door_Glass-915* på varje plats med (1) i bilden nedan. Infoga och positionera *Door_Typical* i de resterande dörröppningarna.

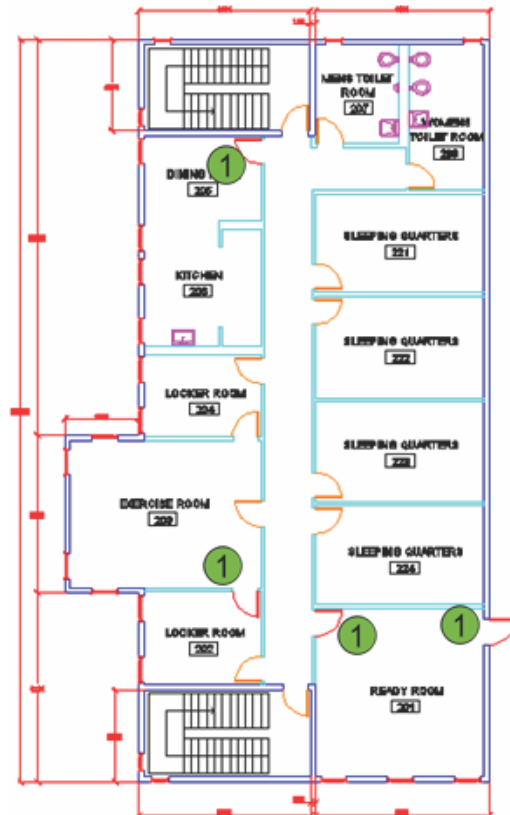


Här ser du slutresultatet.

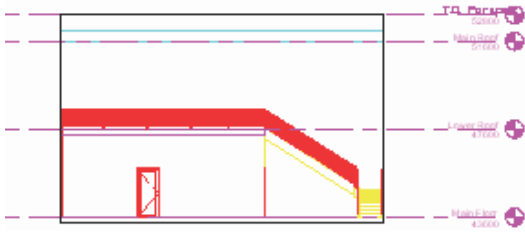


Slutför övningen

För att göra färdigt övningen, följ stegen i denna bok eller på datorn. För att se övningen på skärmen, klicka på *Chapter 10: Working with Reusable Content*. Klicka på *Challenge Exercise: Architectural Metric*.



5. Infoga blocket *Elevation-Exterior* från filen *M_ARCH-Challenge-Supporting Details.dwg*



6. Infoga och positionera de två fönstren som är olika stora i öppningarna.
7. Infoga och positionera rörfixturer i planritningen.
8. Stäng och spara alla filer.

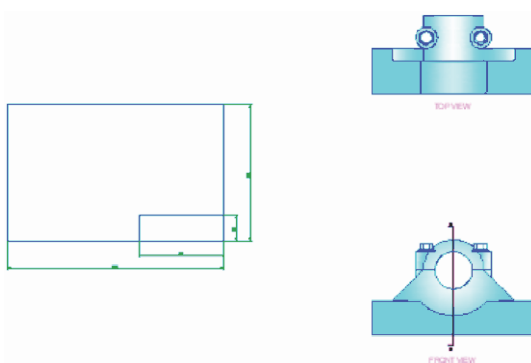
Utmaningsövning: Mekanisk

I denna övning använder du det du lärt dig om att återanvända saker.



Varning!

Om du gör denna övning i AutoCAD LT så behöver du i steg 3 blocket ...\\Program Files\\AutoCAD LT 2009\\Sample\\DesignCenter\\Fasteners-Metric.dwg.



Den genomförda övningen

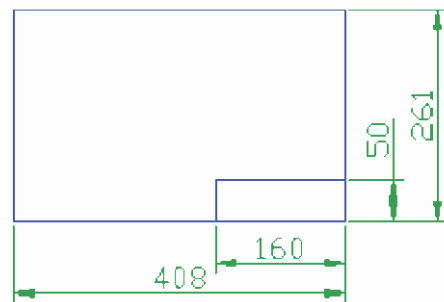


Slutför övningen

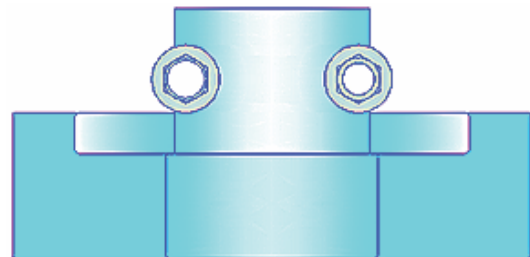
För att göra färdigt övningen, följ stegen i denna bok eller på datorn. För att se övningen på skärmen, klicka på *Chapter 10: Working with Reusable Content*. Klicka på *Challenge Exercise: Mechanical*.

1. Öppna ritningen du sparade i den tidigare utmaningsövningen eller öppna *M_MECH-Challenge-CHP10.dwg*.
2. Rita upp en border och title block som bilden visar. Sätt inte ut måtten. Gör dem till ett block och döp det till *Titleblock*. Använd det vänstra nedre hörnet av ramen som base point.

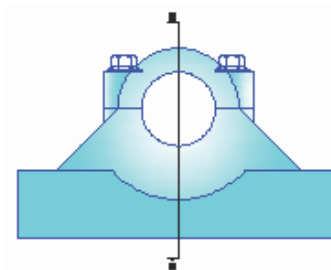
Notis: Du kommer att använda detta block i fler utmaningsövningar.



3. Infoga blocket *Hex Flange Screw – 10 mm top* från filen ...\\Program Files\\AutoCAD 2009\\Sample\\DesignCenter\\Fasteners-Metric.dwg. Skala upp det 1.6 (*Uniform Scale*) och positionera skruvarna i topvyn (se bild).



4. Infoga, ändra storlek och positionera *Hex Bolt Head (10mm) –side view*. Skala blocket 1.6 gånger sin ursprungliga storlek.



5. Spara och stäng ritningen.

Sammanfattning av kapitlet

Att återanvända data i en ritning hjälper dig att arbeta mer effektivt och att vara mer konsekvent i ditt designarbete. Att skapa block som beter sig som ett objekt trots att de är uppbyggda av många geometrier gör det enkelt och uppmuntrar till att återanvända information. *DesignCenter* och verktygspaletter gör det enkelt att organisera och hitta bland din information.

När du har gått igenom detta kapitel kan du:

- Skapa en block definition och infoga en block definition eller fil i en ritning.
- Använda *DesignCenter* för att återanvända information i en ritning.
- Komma åt verktygspaletter och använda dess verktyg.