

MagiCAD EI & Rör

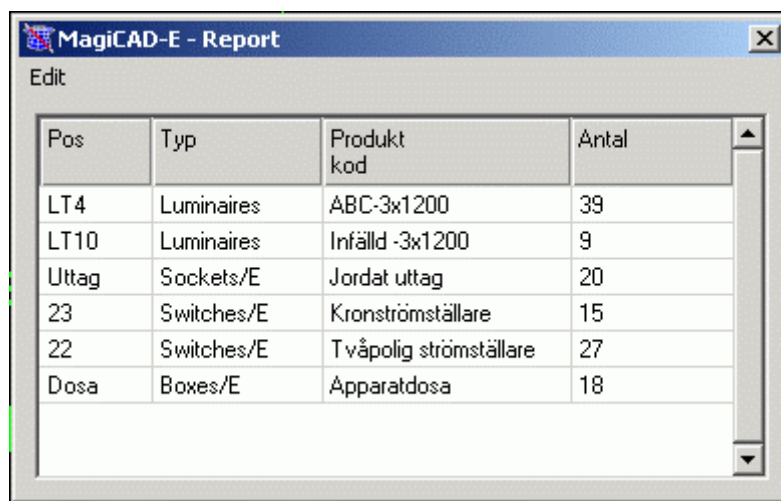
Nu är MagiCAD EI 2002.9 inom kort släppt och MagiCAD Rör 2002.5 har förbättrats rejält. Därför bad vi på Pharmadule Emtunga, CadCom att komma till oss för att visa var dessa två produkter står idag. Detta är vad jag kommer att berätta om här.

Varför MagiCAD och varför 2D/3D?

MagiCAD är en produkt som bygger på AutoCAD-plattformen vilket gör att många användare snabbt känner igen sig när det gäller att börja lära sig och sedan använda programmet. Att MagiCAD är certifierat för "AutoDesk's Built with ObjectARX™" borgar för att det fungerar bra tillsammans med AutoCAD.

En fördel med MagiCAD är att det är ett "enkelt" program så till vida att det är enkelt och lätt att lära sig och roligt att arbeta med. Du kan koncentrera dig på ditt konstruktionsarbete och låta programmet arbeta för dig, inte emot dig. Något jag tycker är bra är att det inte är så många moment för att utföra uppgifter. Antalet menyer är också litet vilket gör det enklare att arbeta.

För många användare finns det ingen anledning att rita i 3D. MagiCAD gör att du kan hålla dig till 2D-världen. Vill du sedan gå över till 3D eller rita direkt i 3D går det bra. 3D har du så att säga på köpet och därför kommer nog de flesta att arbeta så att det blir korrekt i 3D. Det ger fördelar i form av att materiallistor, kollisionskontroll, samordning, beräkning mm. kan utföras.



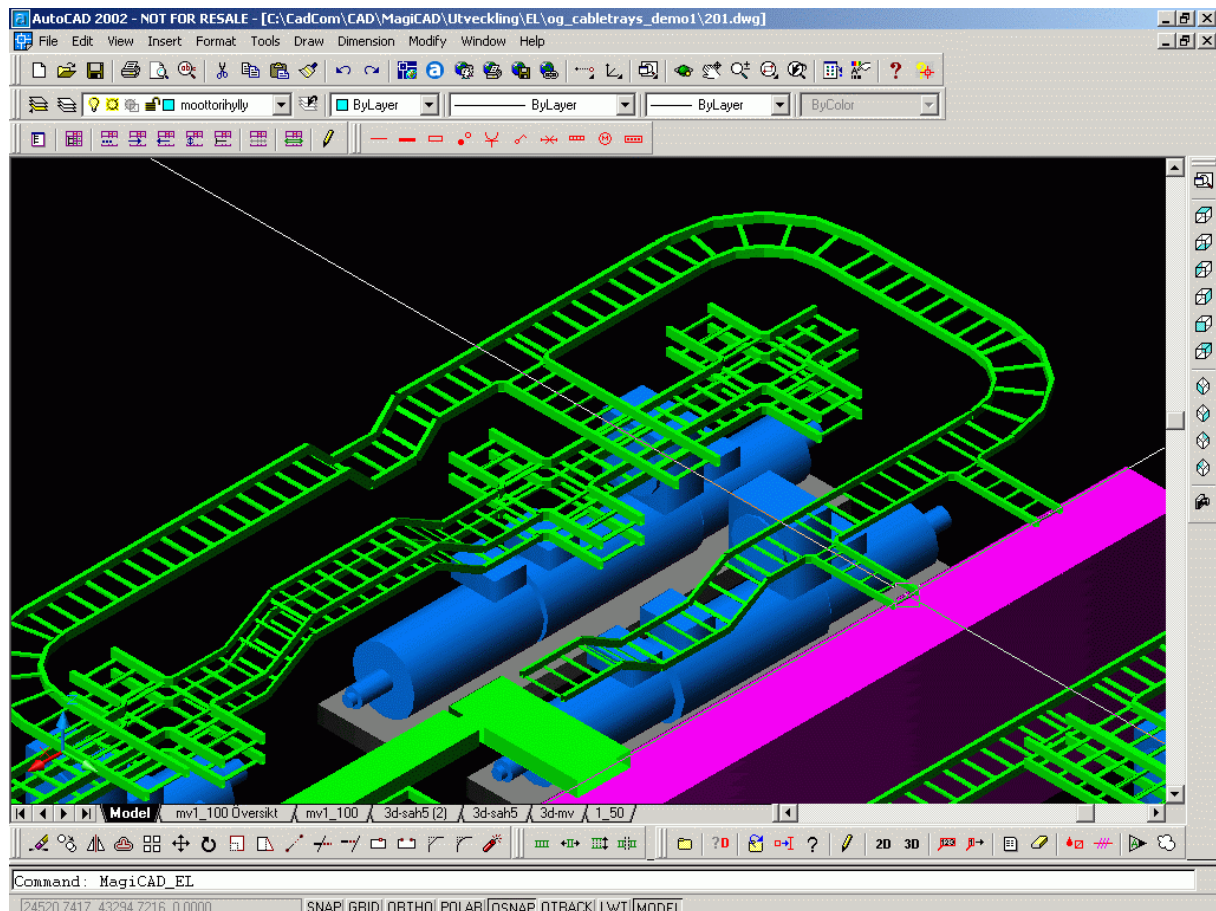
Pos	Typ	Produkt kod	Antal
LT4	Luminaires	ABC-3x1200	39
LT10	Luminaires	Infälld -3x1200	9
Uttag	Socketts/E	Jordat uttag	20
23	Switches/E	Kronströmställare	15
22	Switches/E	Tvåpolig strömställare	27
Dosa	Boxes/E	Apparatdosa	18

Kollisionskontroll

För de som använder 3D fullt ut finns det möjlighet att samordna dels inom disciplinen samt gentemot andra discipliner genom visuell och programmässig kollisionskontroll. Alla MagiCAD-program har möjlighet att göra kollisionskontroll dels mot MagiCAD-objekt likaväl som mot Architectural Desktop-objekt. Funktionen fungerar även mot objekt som finns i externa referenser.

MagiCAD EI

Det vi tittade på var framförallt hur man i 3D kunde rita kanalisation och armaturer. Enlinjeschema går också att ta fram men eftersom vi själva inte ritar sådana utan med principiella lösningar tittade vi inte på hur den funktionen fungerade.

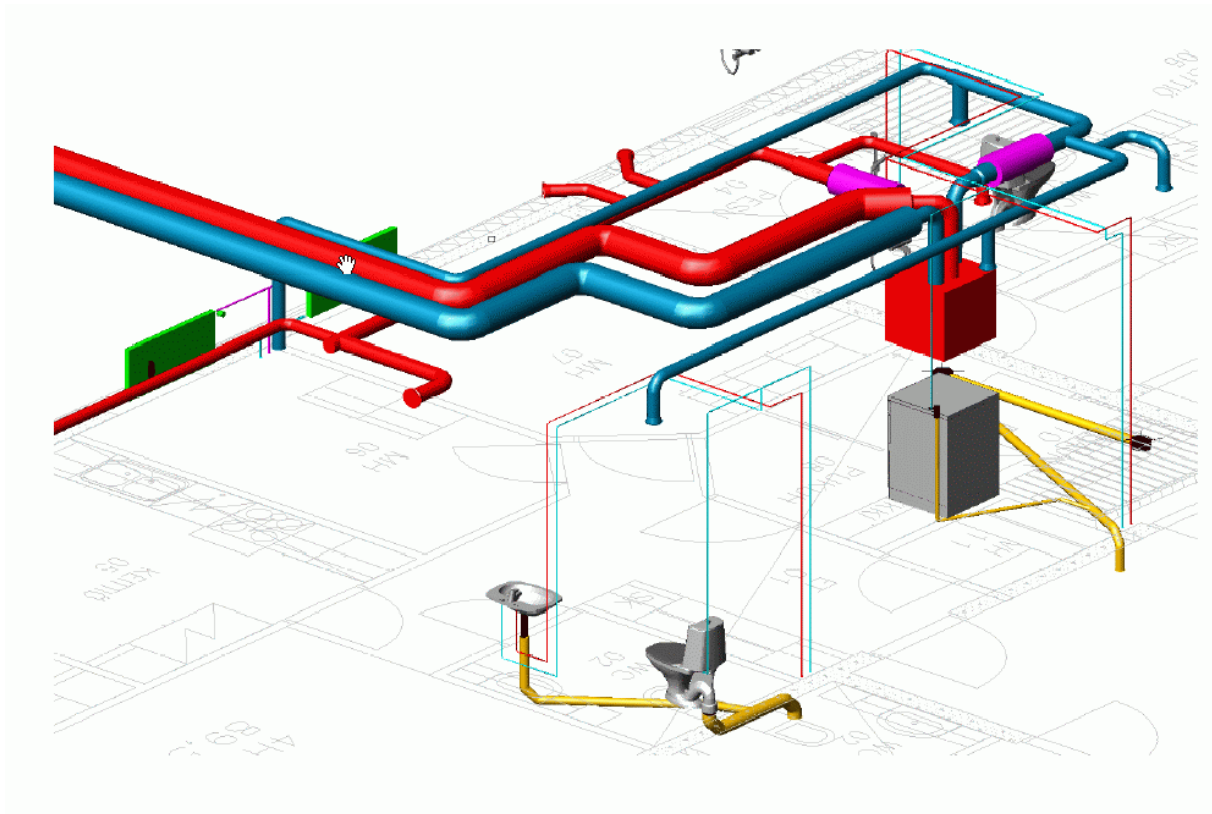


Att skapa och redigera symboler var smidigt och enkelt. Däremot finns det ingen lösning på det klassiska 2D-3D problemet då exempelvis 3 brytare sitter på vägg ovanför varandra. Det går bra att placera ut de i 3D men då blir det inte bra i 2D. Enda sättet att komma runt detta är att skapa 3 olika varianter där 2D-symbolen är olika placerad. En funktion som är mycket bra är att det går att hantera symbolstorlek för olika skalor, exempelvis 1:50 och 1:100.

MagiCAD Rör

Nu äntligen är komponenterna i riktig 3D och inte bara en symbol vilket gör programmet mycket mer funktionabelt. Funktion för summering av flöden, dimensionering, tryckfallsberäkning, flödesvägsanalys är användbara hjälpmedel för beräkning. Att man nu kan bestämma radien på böjar är bra. Mängnings- och exportfunktionen har blivit mycket bra då det går att få ut vilken information som helst på vilket sätt som helst. Nu går det också att visa centumlinje på lite större rör medan de mindre är utan om man så vill.

Att rita flera rör samtidigt finns det funktion för så att det går snabbt att rita rörstråk. Även om vi inte använder radiatorer i våra lösningar går det enkelt att koppla dessa utan att rita varje rördel manuellt.



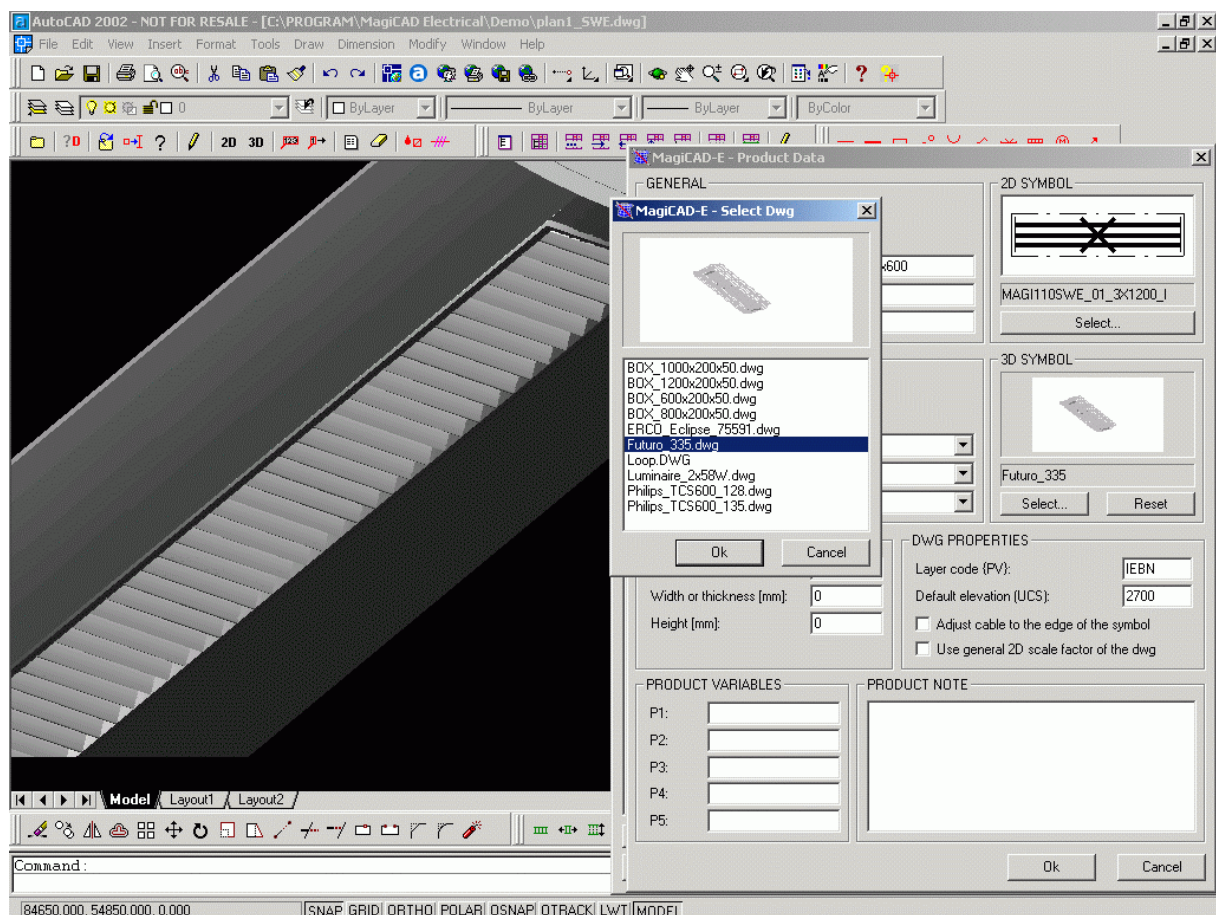
Något som gör det behändigt att arbeta i 3D är att du kan släcka enskilda objekt trots att de ligger på samma lager. Dessutom om du använder MagiCAD's "change properties" - (Rör& Vent) och "Drawing mode" kan du välja 1D, 2D, 3D eller "by drawing" - Sedan pekar du manuellt på de enbart de objekten som skall ha tex. 2D -läge oberoende om resten av ritningen är i tex. 3D-mode.

Önskelista

- Att sätta radie på elstege-böjar satte vi på önskelistan direkt.
- Lika bra exportfunktion som för rör behövs till el också.
- När man redigerar exempelvis höjden på ett objekt och det inte accepteras av olika anledningar får man inget varningsmeddelande om systemintegriteten inte fungerar. Det kan vara lurigt då man tror att det fungerade.
- MAGIEXP-kommandot lägger inte allt på Z=0 när det körs i 2D-läge. Dessutom blir objekten som exploderas i 3D-läge bara linjer då de borde bli antingen 3D-objekt eller 3D-ytor.
- Att kunna göra kollisionskontroll på 3D-solider och 3D-ytor förutom MagiCAD- och ADT-objekt. Anledning är att man ibland kanske får geometrier från andra program som man vill utnyttja.
- Kollisionskontroll som går att anpassa så att det går att hitta både så kallade mjuka och hårda krokar. Exempelvis kan det behövas ett visst utrymme kring en komponent för att det ska gå att serva eller hantera den.
- Att få mer intelligens i objekten önskas. Högerklicka på objektet och få upp relaterade kommandon. Även att få upp objektets egenskaper i AutoCAD's properties dialog box som i ADT.

- Som in-houseprogrammerare uppskattar jag möjlighet att via någon form av API kunna redigera objekt med Lisp eller VBA eller som kommandoradskommandon som gör det möjligt att scripta ett kommando. Exempelvis skulle det vara bra att kunna redigera vissa egenskaper som användarvariablerna.
- Det är önskvärt att kunna mäta till utsida rör utan att behöva mäta till centrum, ta reda på radie osv. Exempelvis vill man kunna ta reda på det fria måttet mellan rör och rör eller rör och vägg. Det går i sig att göra i 2D men det vore bra att kunna det i 3D också.
- Något vi skulle ha nytta av är både att kunna få vikt samt tyngdpunkt på objekten baserat på vilken typ av material som används givetvis.
- Style tables och lineweights är något som fler och fler börjar använda, därför borde det stödjas av programmet.

Något som jag saknade vid ett par tillfällen är rullgardinsmenyer. De är bra då man snabbt vill ha en överblick över kommandon, men å andra sidan är det så få verktygsfält att det inte har någon stor betydelse. Men det visade sig att det gick att ladda in dessa manuellt.



Att få MagiCAD-hjälp med F1 fungerar inte i denna version men kommer att fixas till nästa version.

Kontentan är att vi var mycket nöjda med visningen och gjorde bedömningen att vi skulle kunna börja använda både MagiCAD El såväl som MagiCAD Rör i skarpa projekt här under hösten. Därmed kommer vi kunna köra projekt mer fullt ut i 3D kompletterat med ADT och eventuellt Rebis Structural. Vi håller precis på att bygga en importfunktion i PDMS så att vi

kan importera en MagiCAD-modell med intelligens till PDMS. Under tiden går det att explodera med MAGIEXP-kommandot och importera in 3D-Faces till PDMS.

Risken är stor att MagiCAD-entusiasterna smittar av sig då användarna av MagiCAD ventilation redan idag är mycket nöjda.

För mer information besök www.cadcom.se.

Av Jimmy Bergmark

www.pharmadule-emtunga.com

info@jtbworld.com

www.jtbworld.com