

Translacija geometrije

S translacijo obstoječe 2D geometrije lahko ustvarimo 3D izdelek. Ta vaja zajema dokončanje 2D izdelka iz tutoriala *2D risanje* in nam prikazuje, kako uporabiti translacijo, da dobimo 3D izdelek. Končni izdelek je nato uporaben kot vir za vajo *3D obdelava*, ki sledi v nadaljevanju.

Ta vaja vključuje naslednje datoteke, ki jih lahko uporabimo po potrebi:

- CONNECTOR_START.MCX: Datoteka, ki smo jo odprli, da smo začeli z vajo.
- CONNECTOR_L01EX01.MCX: Datoteka izdelka po končani prvi lekciji 1 pri prvi vaji. Datoteko lahko uporabimo za začetek Vaje 2.
- CONNECTOR_L01EX02.MCX: Datoteka izdelka po končani prvi lekciji pri drugi vaji. Datoteko lahko uporabimo za začetek Vaje 3.
- CONNECTOR_L01EX03.MCX: Datoteka izdelka po končani lekciji 1 pri tretji vaji. Datoteko lahko uporabimo za začetek Vaje 4.
- CONNECTOR_L01EX04.MCX: Datoteka izdelka po končani lekciji 1 pri četrti vaji. Datoteko lahko uporabimo za začetek Vaje 5.
- CONNECTOR_L01EX05.MCX: Datoteka izdelka po končani lekciji 1 pri peti vaji. Datoteko lahko uporabimo za začetek prve vaje pri lekciji 2.

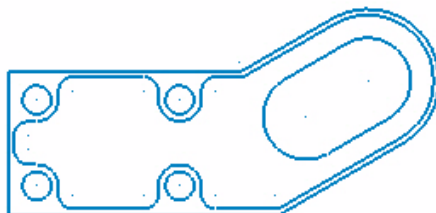
Namen vaje

- Nastaviti izdelek za spreminjanje iz 2D v 3D obliko.
- Uporabiti translacijo, da ustvarimo novo geometrijo.
- Nastaviti pogled, da definiramo konstrukcijsko ravnino.
- Preklapljati med 2D in 3D načinom.

Vaja 1: Nastavitev izdelka

V tej vaji bomo pripravili 2D izdelek za pretvorbo v 3D. Ta proces vključuje pozicioniranje izdelka na zaslonu, nastavitev konstrukcijske ravnine in nastavljanje novega nivoja za geometrijo, ki jo bomo ustvarili.

- 1 Naložimo izdelek iz datoteke CONNECTOR_START.MCX, katerega smo prejeli s tem tutorialom.

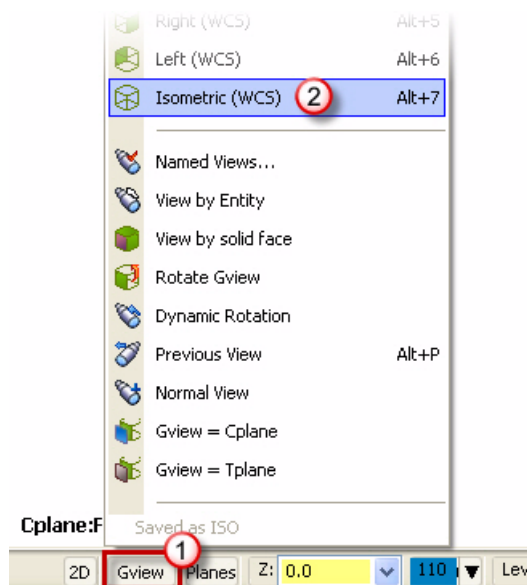



*Pomni: Če nas Mastercam opozori, da zamenjamo enote merjenja, kliknemo **OK** gumb na sporočilo, da nadaljujemo.*

- 2 Iz menijske vrstice izberemo **File, Save As (shrani kot)** in izdelek shranimo pod imenom CONNECTOR_WORK.MCX.

S shranjevanjem datoteke pod drugim imenom se izognemo možnosti, da nam program izbriše izvorni izdelek in nam shrani novega.

- 3 V statusni vrstici kliknemo meni Gview (grafični pogled) in izberemo **Isometric (izometrični pogled)**.



NAMIG: Grafični pogled lahko izberemo tudi iz Mastercamove orodne vrstice. Na primer, za izbiro izometričnega pogleda, kliknemo gumb **Isometric** () v orodni vrstici Graphic View (grafični pogledi).

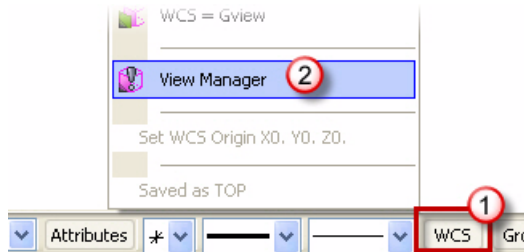
- 4 V orodni vrstici izberemo **Fit (prilagodi)** in **Un-zoom .8 (pomanjšaj na 80%)**.



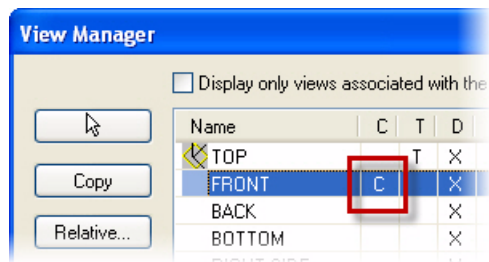
Izdelek se nam prikaže v primerni poziciji in velikosti.

- 5 V statusni vrstici kliknemo meni WCS (delovni koordinatni sistem) in izberemo **View Manager (upravitelj pogledov)**.

Odpre se pogovorno okno View Manager (Upravitelj pogledov).

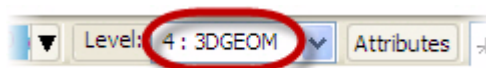


- 6 V pogovornem oknu View Manager (upravitelj pogledov), kliknemo v polje, kjer se križa vrstica FRONT (spredaj) s C stolpcem ter kliknemo **OK**.



Mastercam nastavi konstrukcijsko ravnino (Cplane) orientirano na sprednji pogled (Front). Spremembe, ki jih bomo zdaj naredili na izdelku, se nanašajo na sprednjo ravnino.

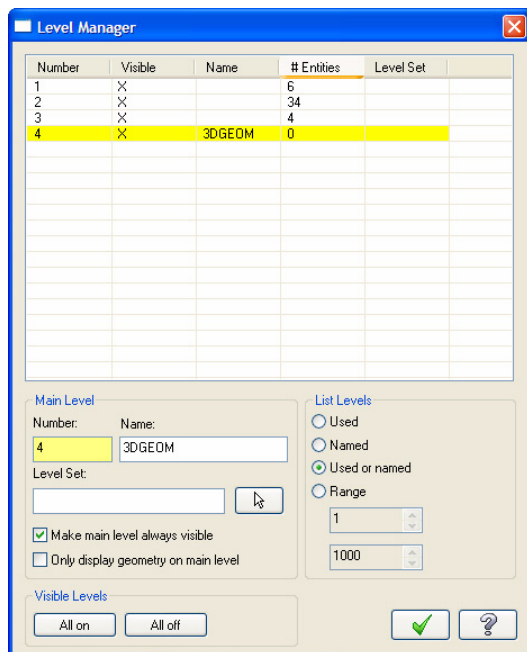
- 7 V statusni vrstici kliknemo znotraj okenca Level in vnesemo **4 : 3DGEOM** ter pritisnemo **[Enter]**.



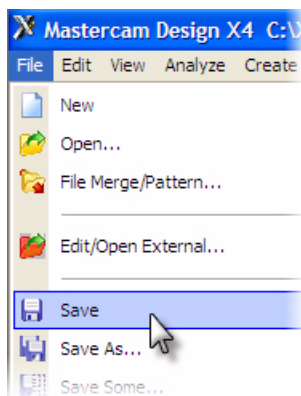
Pomni: Vseskozi pa zavesni meni levelov vnaša presledke na obe strani dvopičja, da ne rabimo tipkati presledkov, ko izbiramo ali ustvarjamo levele.

Mastercam ustvari novi level in ga poimenuje 3DGEOM. Geometrija ustvarjena v naslednjih korakih se bo shranjevala na level 3DGEOM. Levele v Mastercamu

lahko urejamo v upravitelju levelov (Level Manager), prikazanem na spodnji sliki. Za več informacij o levelih pogledamo na Mastercam Help.



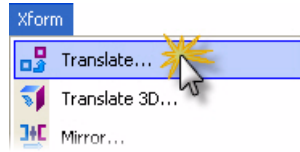
- 8 Da naš izdelek shranimo na disk, izberemo **File (datoteka), Save (Shrani)**.



Vaja 2: Risanje lukenj za vrtnanje

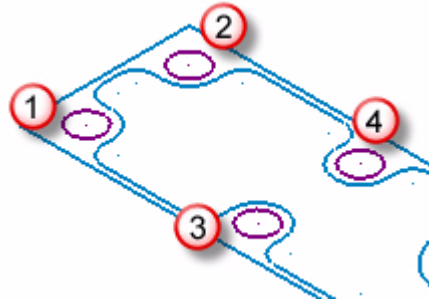
Izdelek ima 4 luknje, ki morajo biti izvrtane. V tej vaji bomo z uporabo translacije naredili kopijo štirih lukenj na zahtevani globini. Nadaljujemo lahko z datoteko, s katero smo začeli v Vaji 1 ali pa naložimo datoteko CONNECTOR_L01EX01.MCX. Če se odločimo za odpiranje datoteke CONNECTOR_L01EX01.MCX, moramo le to shraniti pod novim imenom, da ne prepisemo originala.

- 1 Iz Mastercam menija izberemo **Xform, Translate (transliraj)**.



- 2 Izberemo štiri majhne kroge, kot je prikazano.

Vrstni red izbire krogov je nepomemben.



- 3 V funkcijski vrstici kliknemo **End Selection**.

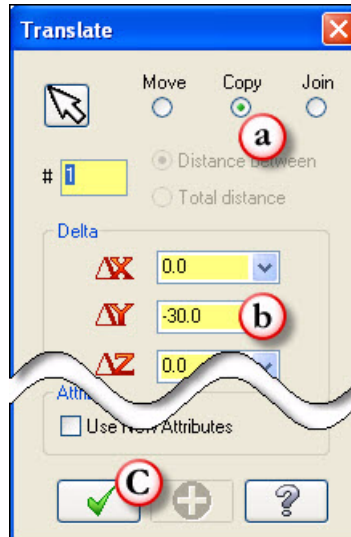


Mastercam nam postavi kroge na trenutno izbrano geometrijo, katero bomo v naslednjem koraku linerano premaknili.

- 4 V pogovornem oknu Translate naredimo naslednje:

- a Izberemo **Copy**.
- b Nastavimo **Y** na **-30**.
- c Kliknemo **OK**.

Mastercam nam ustvari kopijo izbrane geometrije, 30mm navzdol po Y-osi.



- 5 V orodni vrstici kliknemo **Clear Colors**.

