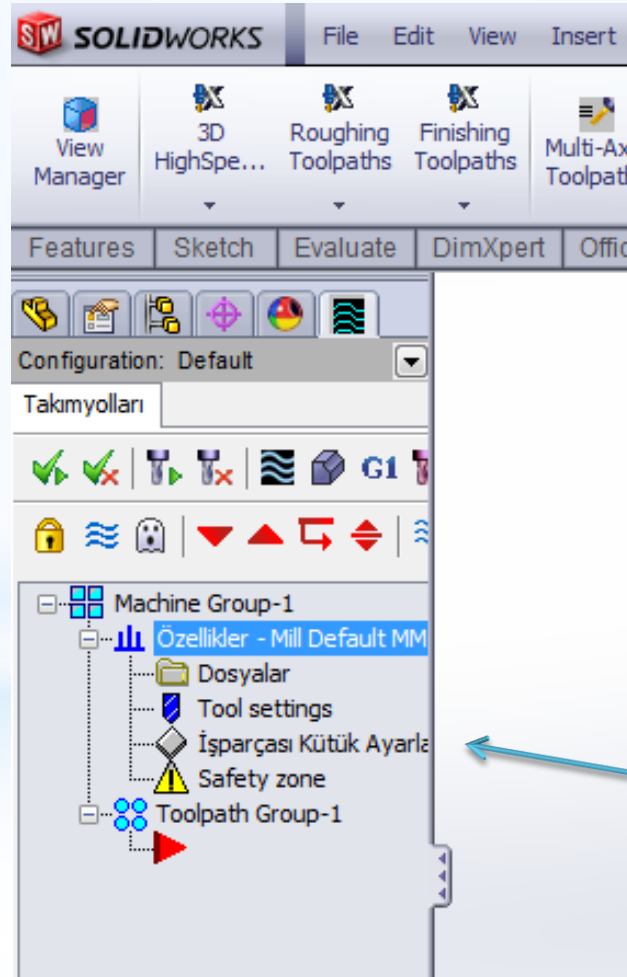
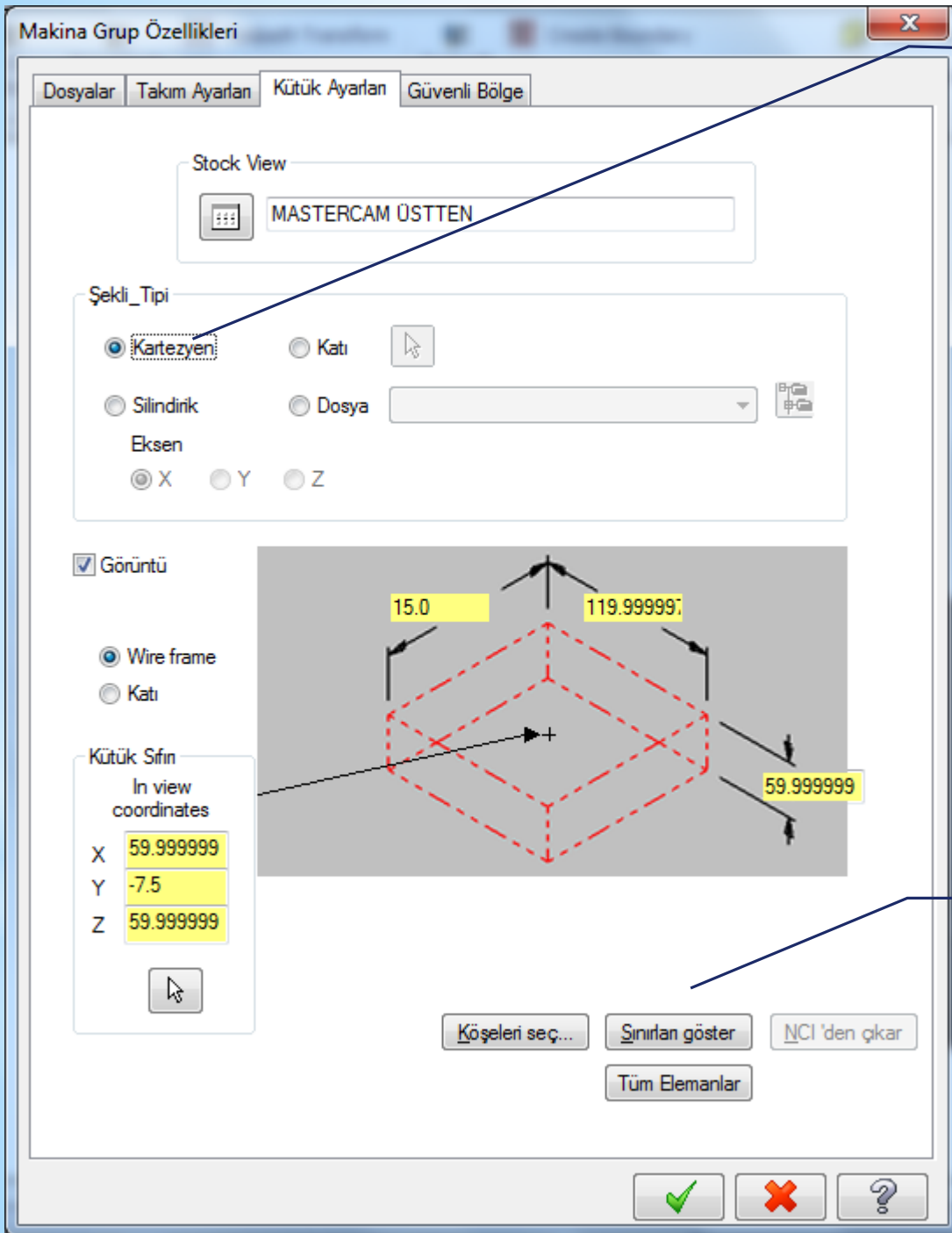


10- Klavuz Çekme (Drill-Tab)

Önce parçamızın kütük olarak boyutlarının tanımlanması gerekmektedir. Bu işlem için;

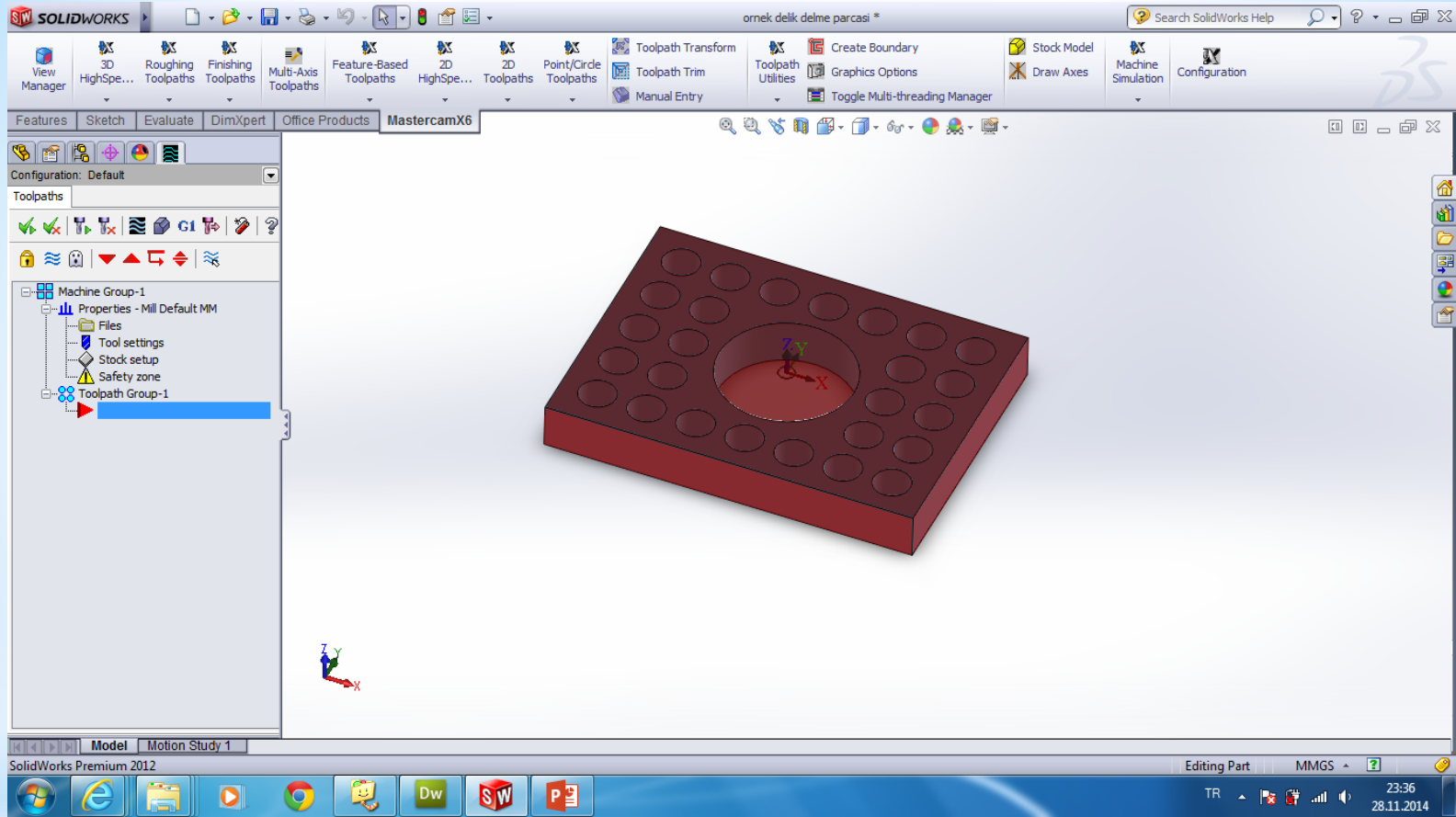
Sol Taraftaki unsur ağacından Özellikler (Properties) atındaki iş parçası kütük ayarları (Stock setup) Kısımına girilir





Parçanın Prizmatik yada silindirik oluşu

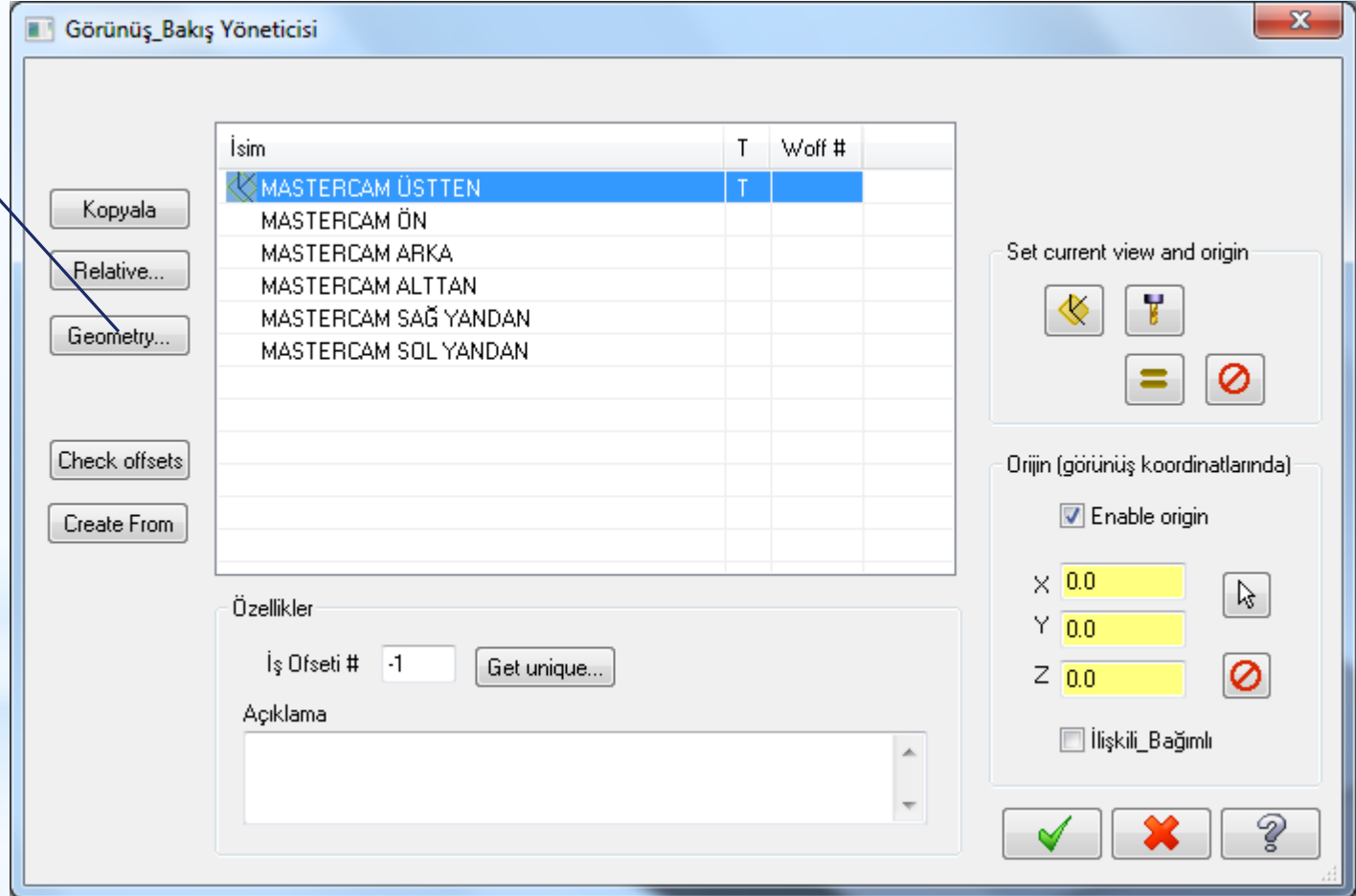
Ölçüleri otomatik alması için Tüm Elemanlar (All Entities) seçilir

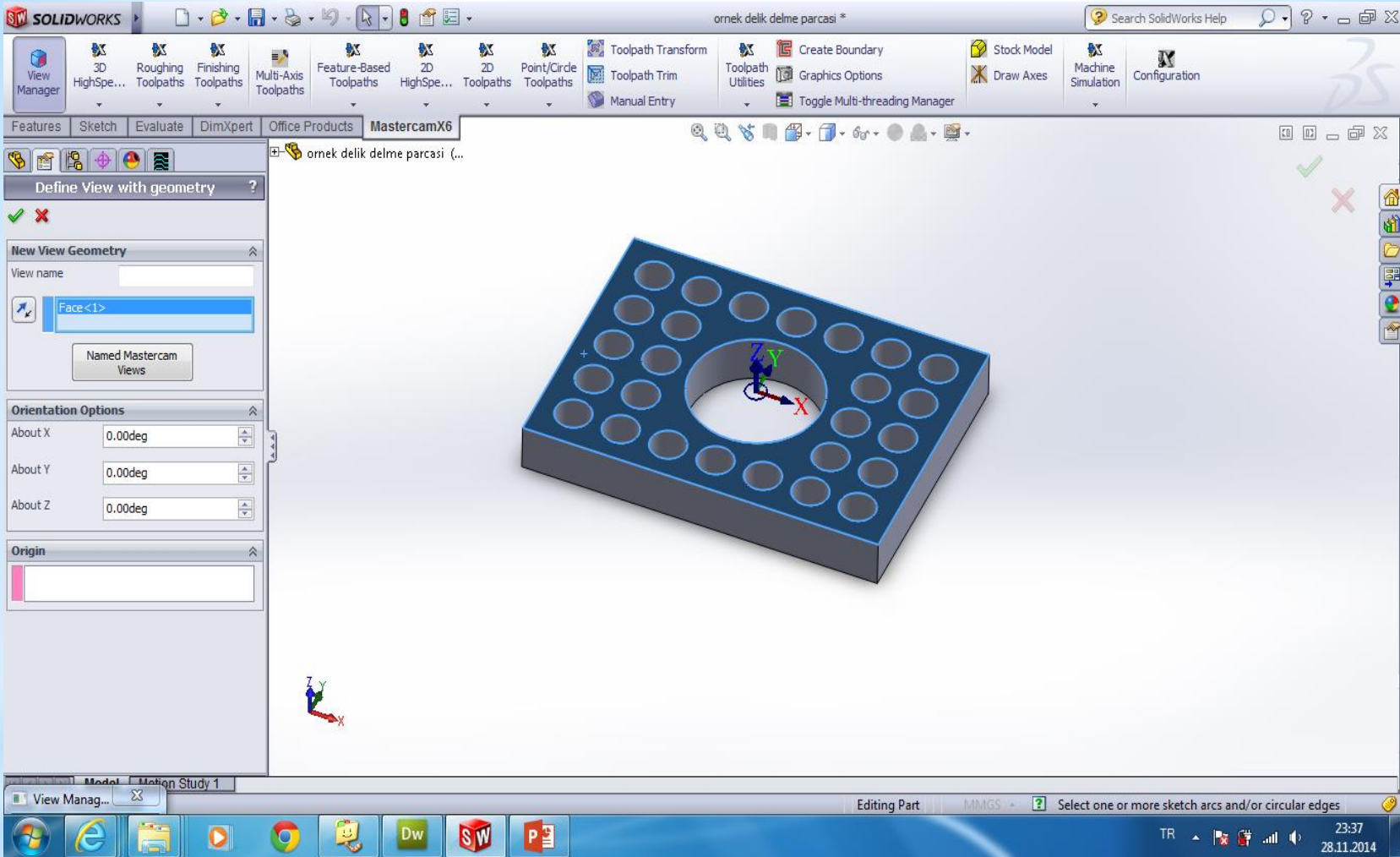


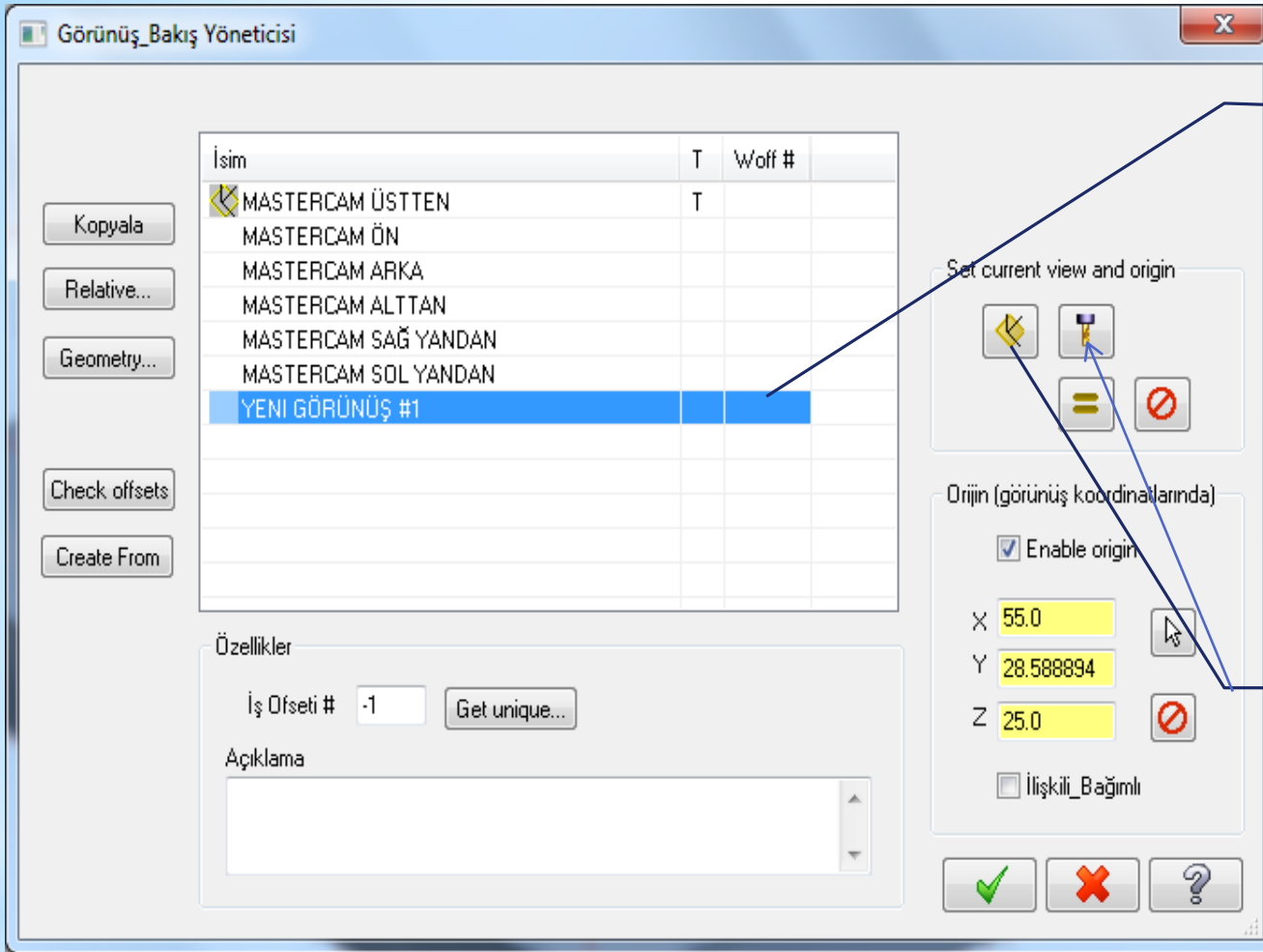
Kütük tanımlandıktan sonra parçamız şekildeki gibi görünecektir

Daha sonra takımlar için bir sıfır noktası tanımlanması gerekmektedir. Bu işlem için; Mastercam X6 Paletindeki 'wiew manager' (Görünüş Yöneticisi) seçilir

Geometry seçilir ve parçanın deliklerin bulunduğu yüzey seçilir



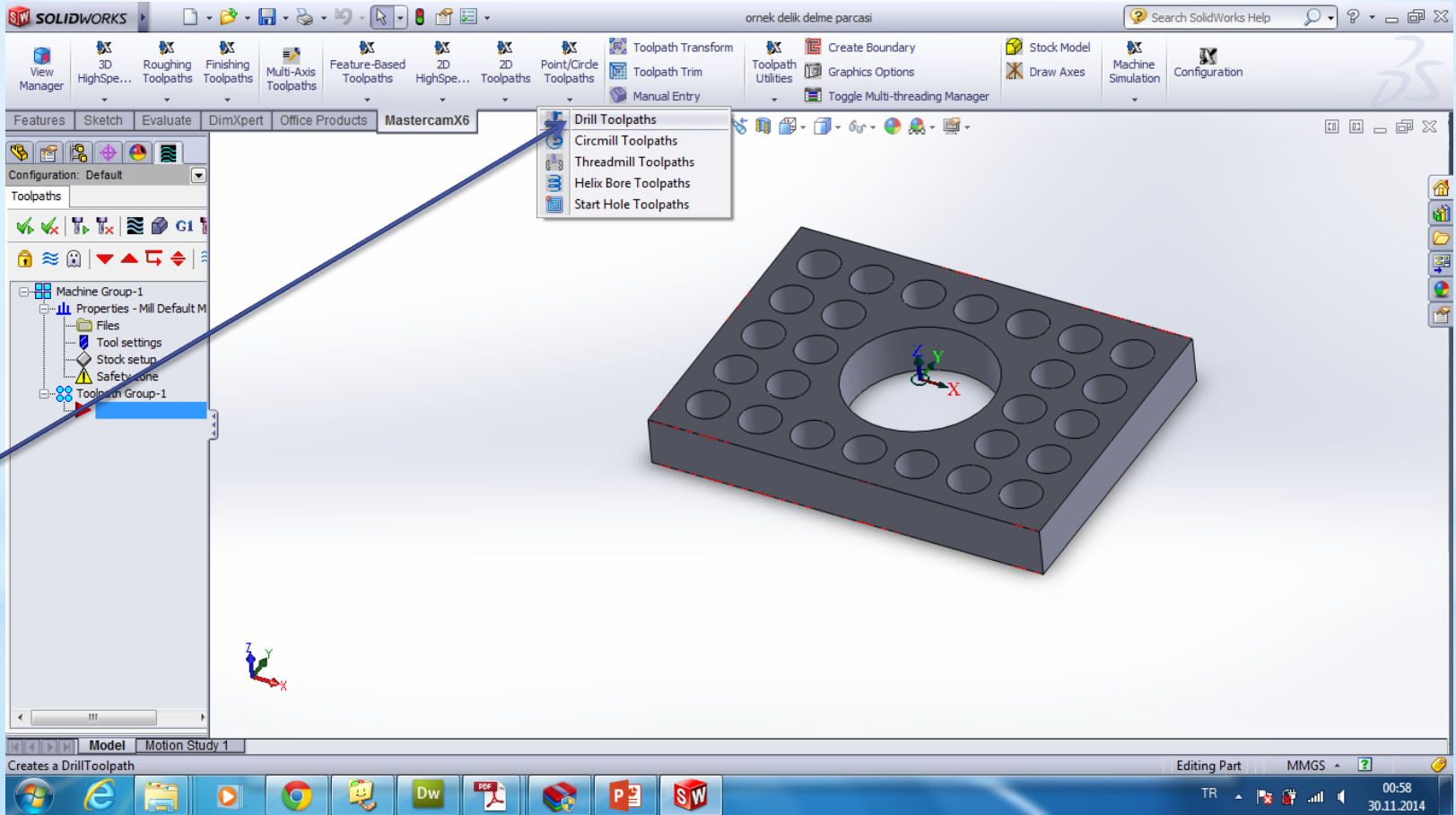




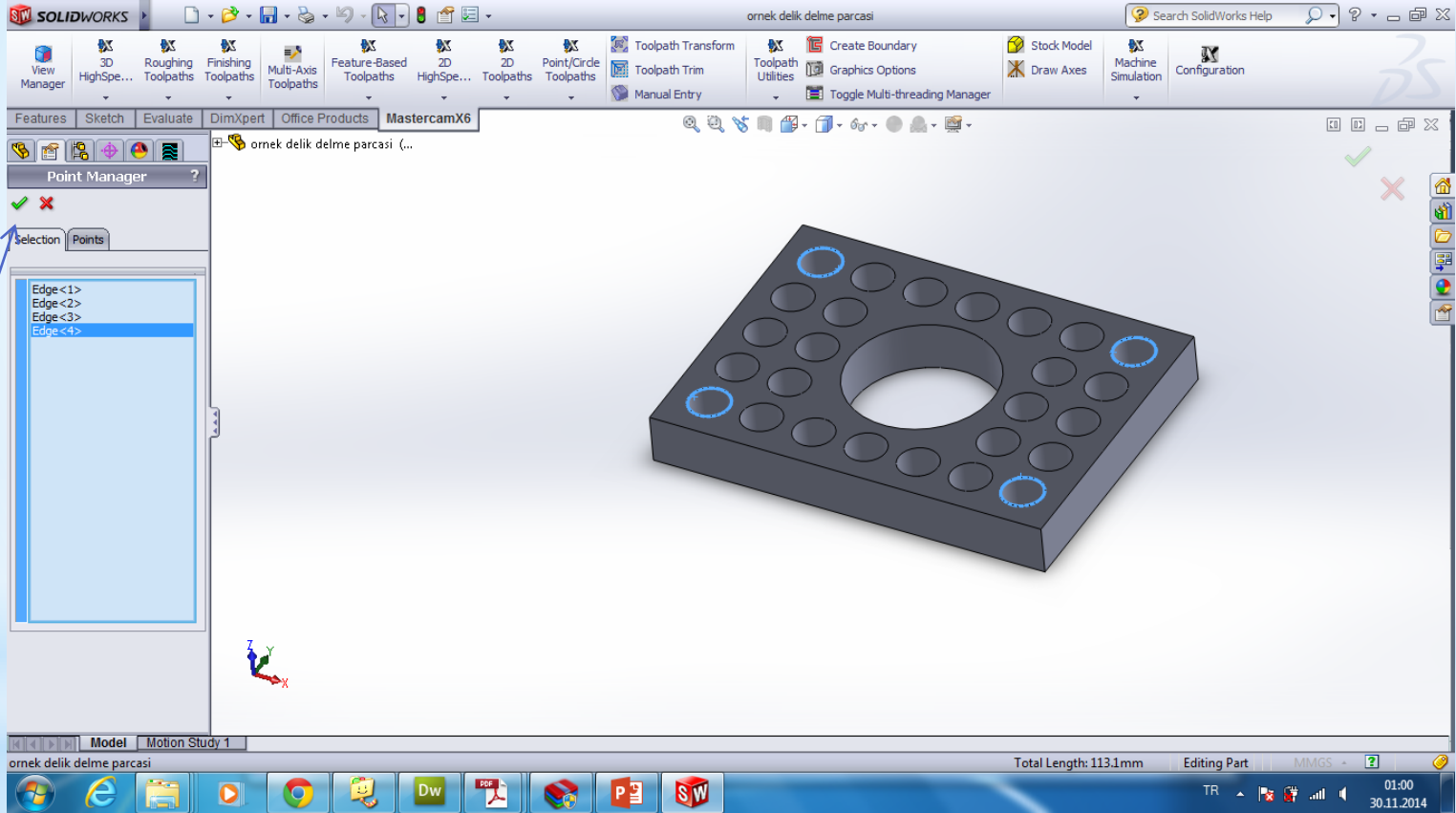
Bu işlemten sonra
listeye yeni bir
görünüş eklenir

WCS ve Takım sıfırları
eşitlenir

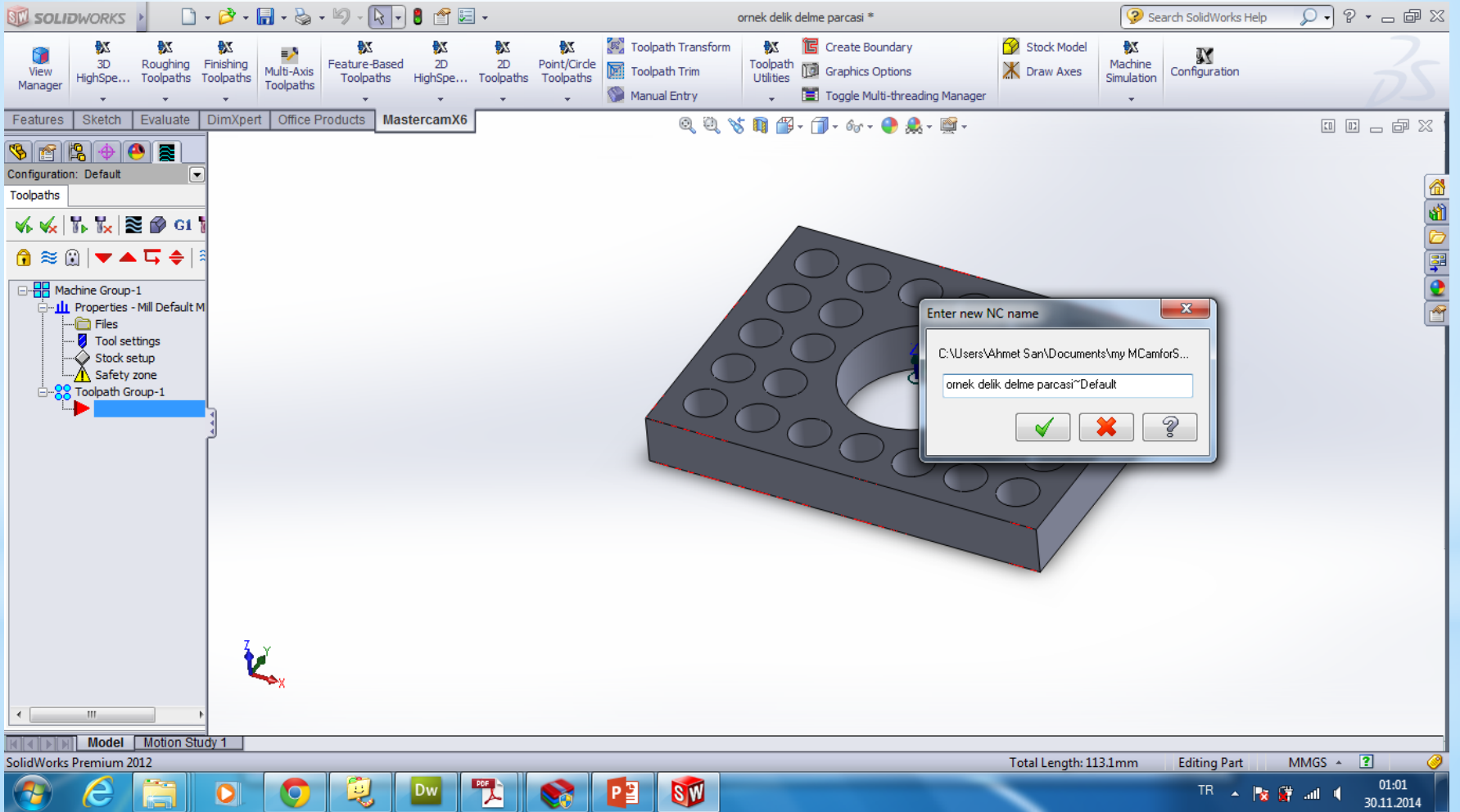
- * Buraya kadar yapılanlar standart yapılması gereken işlemlerdi şimdi DrilToolPats(Delik Delme) tanımlama işlemine geçeceğiz
- * DrilToolPats(Delik Delme) İşlemi Yapabilmek için Point / Circle Toolpaths' i arkasından Dril Toolpaths(Delik Delme) ' i seçeriz



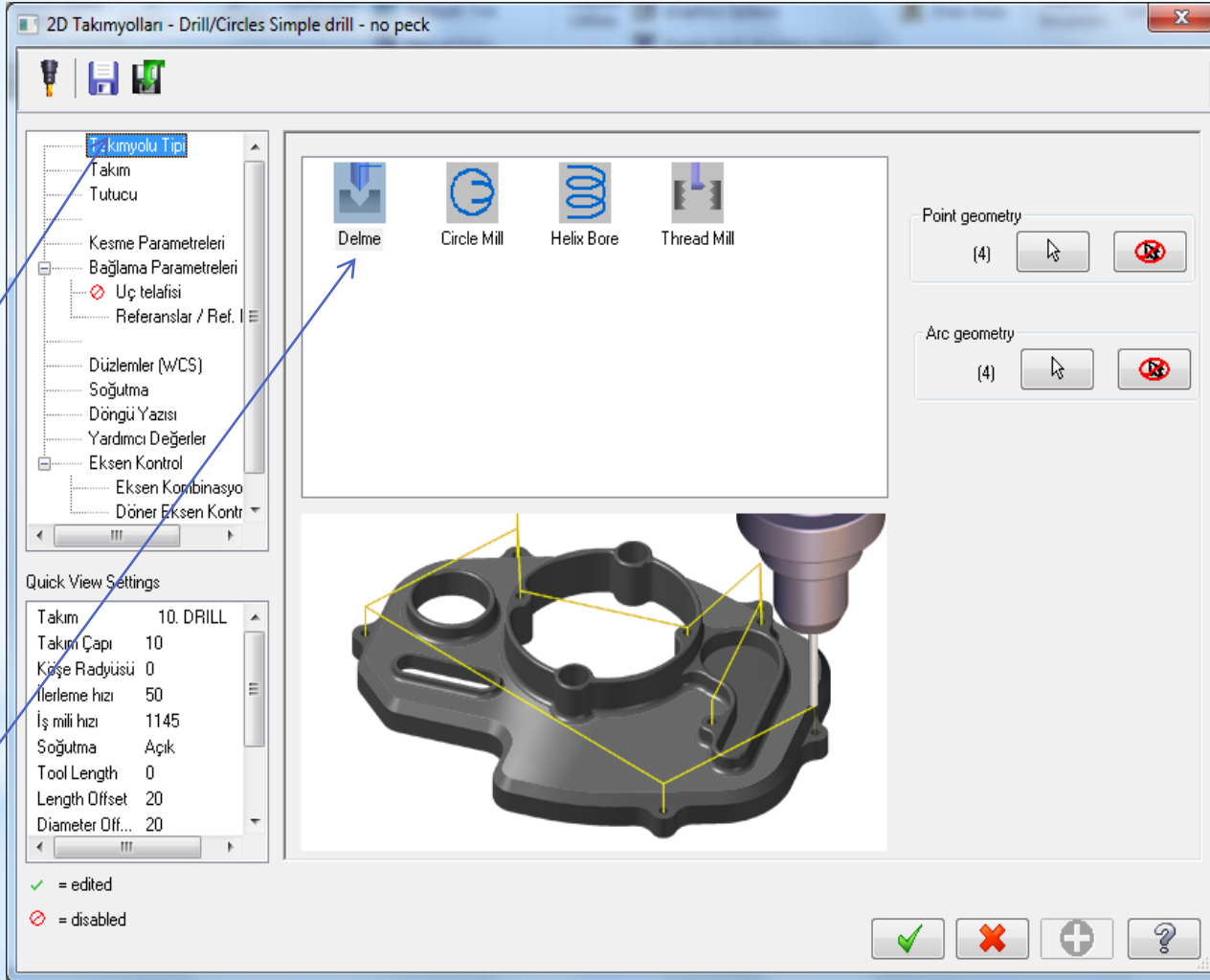
Ekranın sol tarafında selection penceresi çıkacaktır. Museminin göstergesini parçamızdaki köşelerdeki dört delik seçilir ve ok basılır



Bu pencere oluşturulacak nc (CNC Programı) Dosyasına isim vermemizi istemektedir



Bundan sonra gelen pencerede işlemi tamamlamak için yapılacak ayarlamalar yer almaktadır.



Bu kısımdan sağ tıklanarak takım seçimi yapılmalıdır

2D Takımyolları - Yüze temizle

Takımyolu Tipi
✓ Takım
Tutucu

Kesme Parametreleri
✗ Kesme Derinlikleri
Bağlama Parametreleri
Referanslar / Ref. I

Düzlemler (WCS)
Soğutma
Döngü Yazısı
Yardımcı Değerler
Eksen Kontrol
Eksen Kombinasyo
Döner Eksen Kontr

Quick View Settings

Takım
Takım Çapı 37.5
Köşe Radyüsü 0
İlerleme hızı 0
İş mili hızı 0
Soğutma Açık
Tool Length 50
Length Offset 1
Diameter Off... 1

✓ = edited
✗ = disabled

#	Takım adı	Çap	Cor. rad.	Uzunluk	#
---	-----------	-----	-----------	---------	---

Sepenekler için Sağ-tuşu

tüphaneden takım s Filtreleme aktif Filtrele..

Dosyaya k.

Takım çapı: 37.5
Köşe radyüsü: 0.0

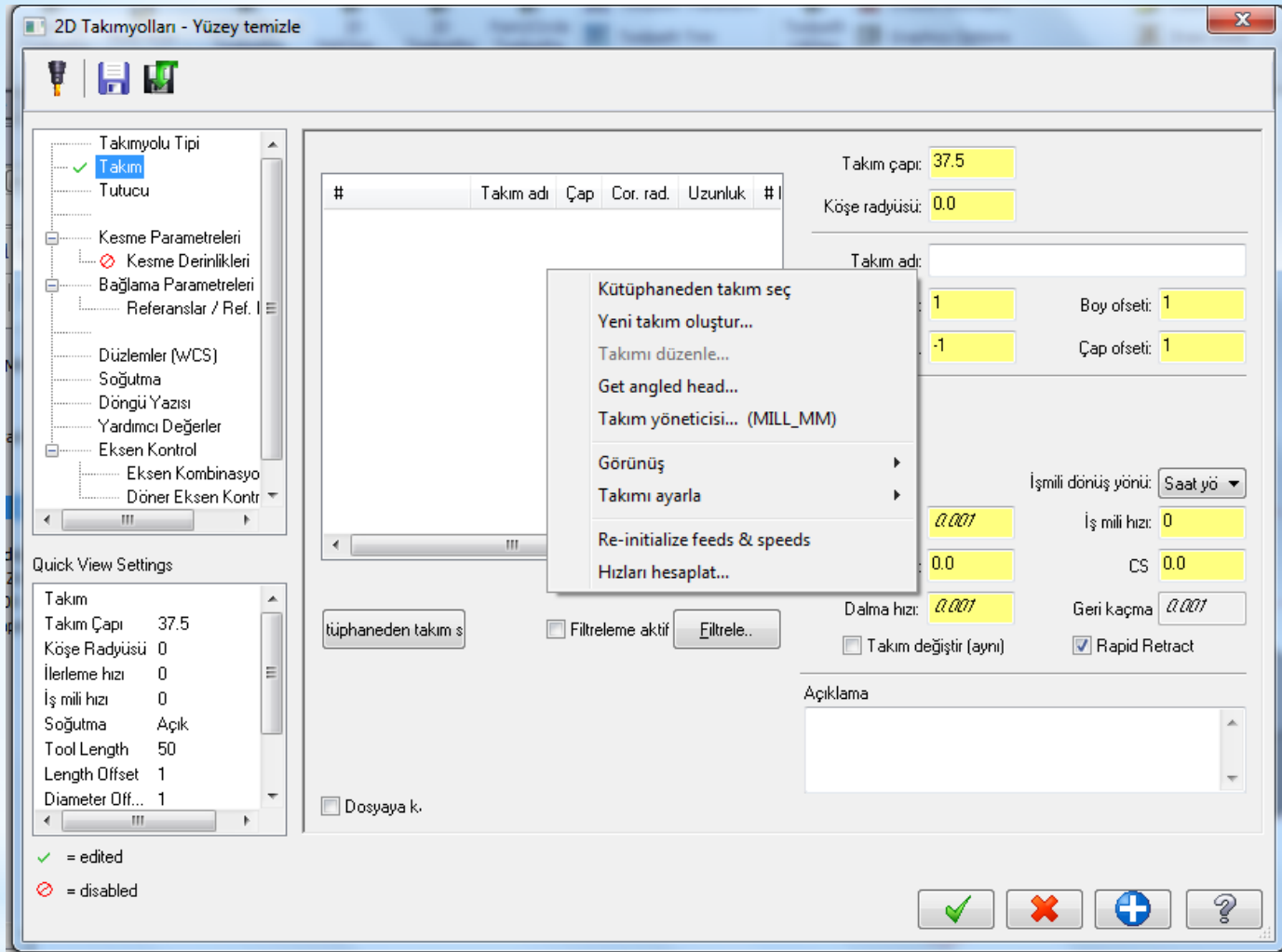
Takım adı:

Takım #: 1 Boy ofseti: 1
Magazin no: -1 Çap ofseti: 1

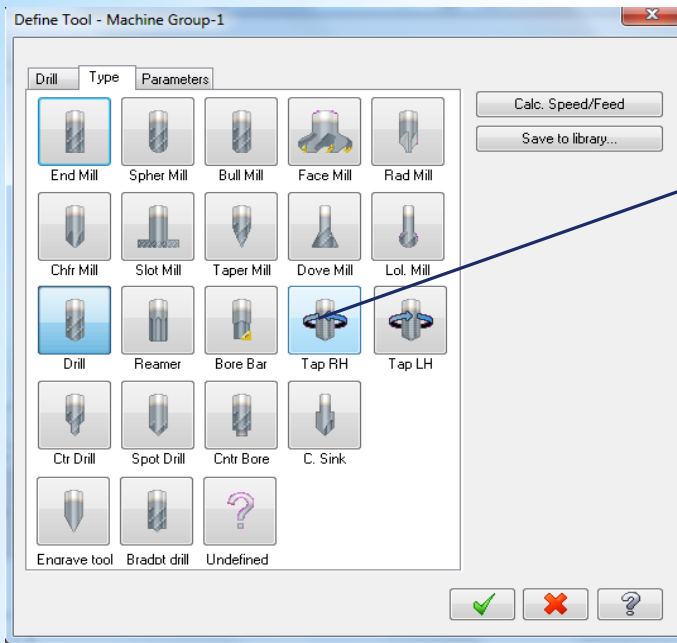
İşmili dönüş yönü: Saat yö

İlerleme hızı: 0.001 İş mili hızı: 0
FPT: 0.0 CS: 0.0
Dalma hızı: 0.001 Geri kaçma: 0.001
 Takım değiştir (aynı) Rapid Retract

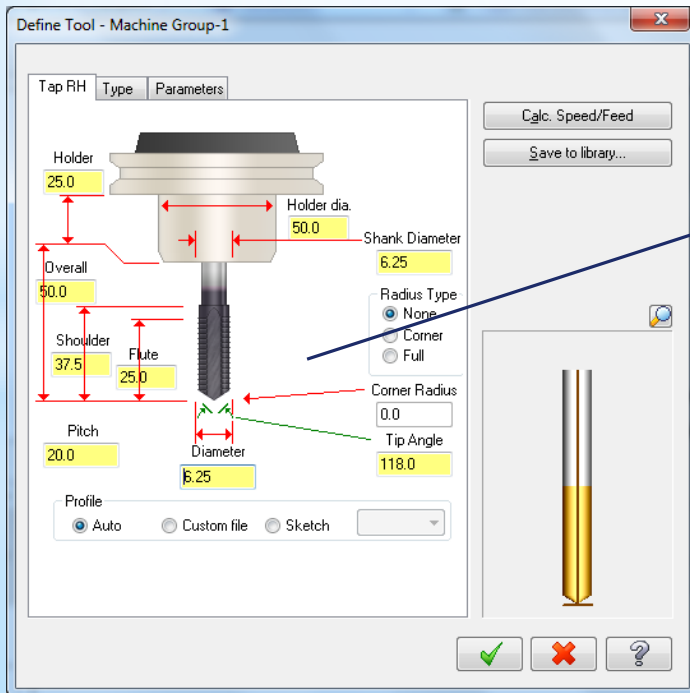
Açıklama



Bu işlemi yeni takım oluşturarak yada kütüphaneden üreticiler tarafından tanımlanmış takımlardan birini seçerek gerçekleştiririz
Biz yeni takım oluşturarak devam edeceğiz



Buradan Tap RH seçeceğiz

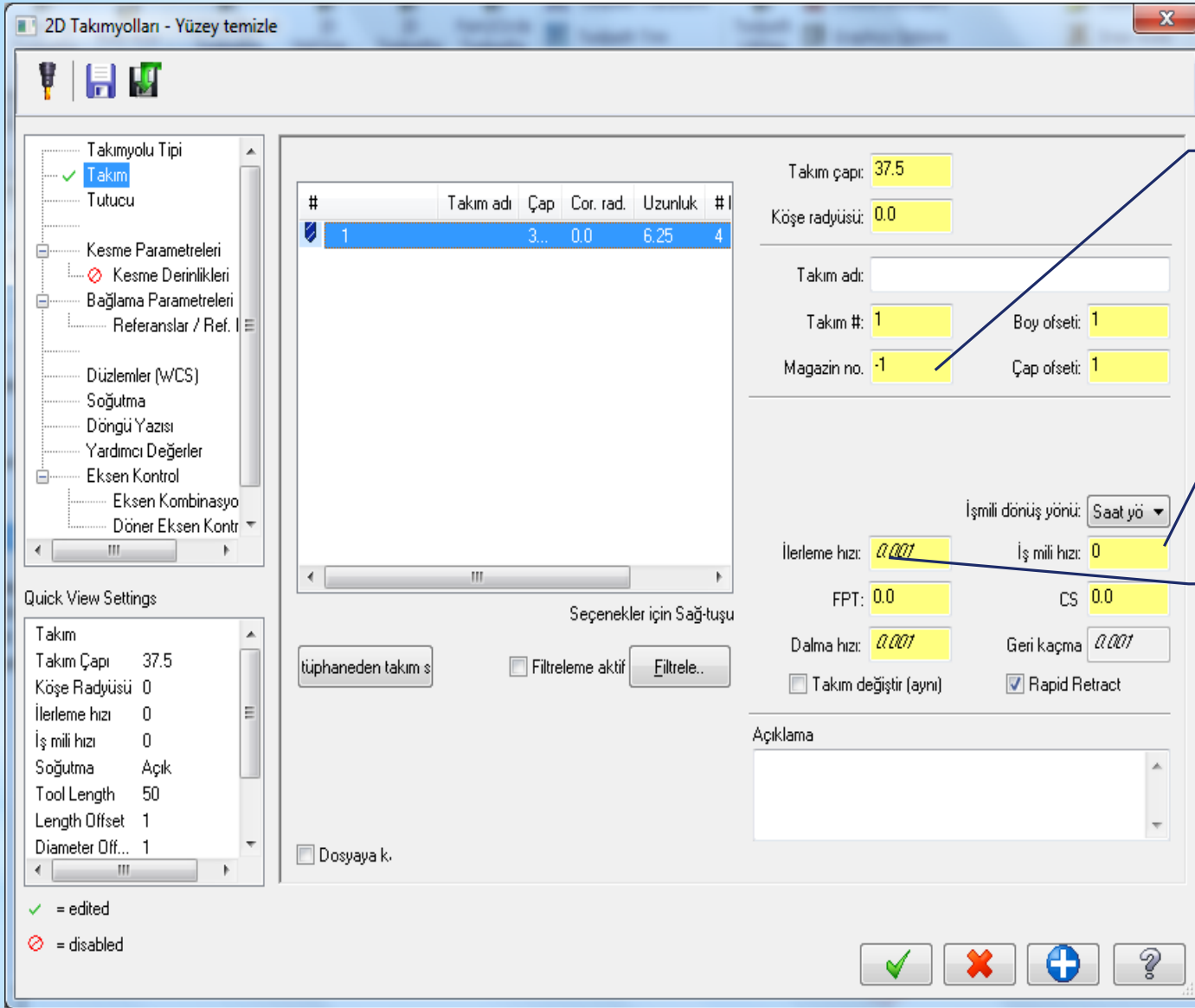


Buradan Klavuz ve tutucusunun ölçüleri elle tanımlanır özellikle adım tanımlanmalıdır

Klavuz çekmede dikkat edilecek en önemli nokta adımdır. Burada **FPT** kısmına klavuzun adımı yazılabilir. **Spindle speed** kısmına devir yazılıp enter tuşuna basılınca **Feed rate** otomatik olarak hesaplanır. Mesela **M10** vidanın adımı 1.5 mm"dir.C NC tezgahlarında klavuz çekerken ilerleme hızı hesabı ;

İlerleme Hızı : Adım X Devir Sayısı

Formülü ile hesaplanır. Mesela; Adım 1.5 ve devir sayısı 50 ise, ilerleme hızı (Feed rate); 75 olarak hesaplanır. Yada **Calc.Speed/Feed** kısmından otomatik olarak hesaplatılır. ilerleme hızına mutlaka hesaplanan değer yazılmalıdır.



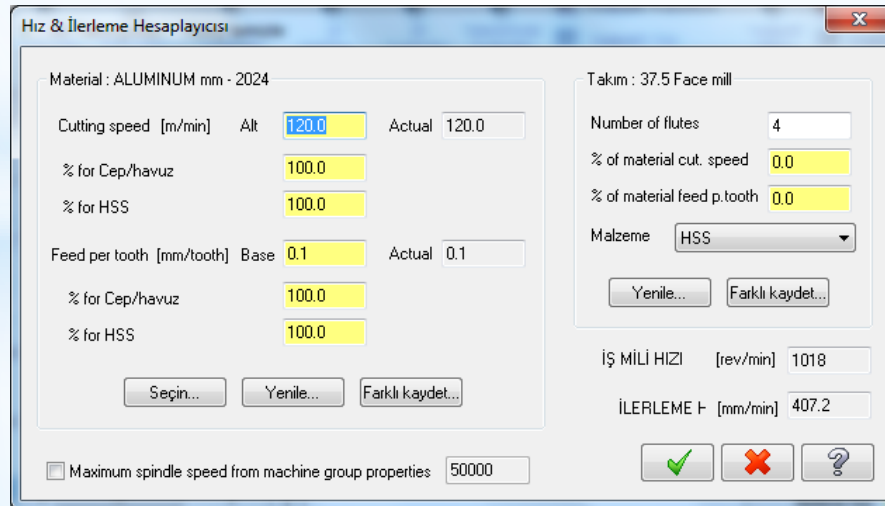
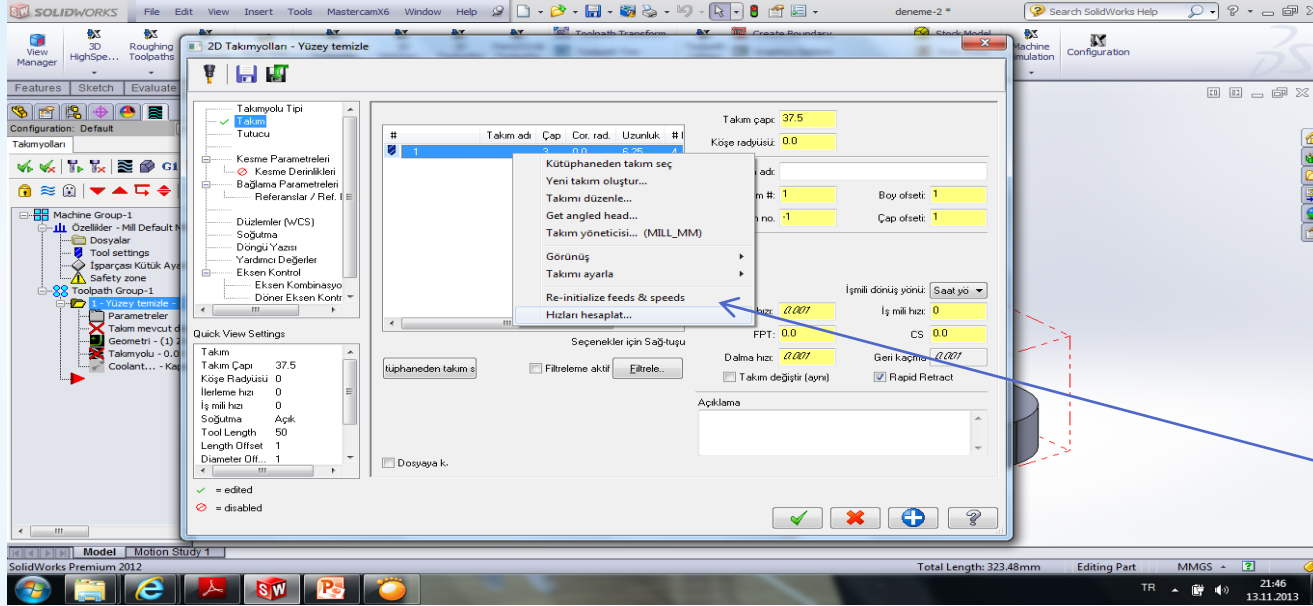
Takımın
Tezgahta bağlı
olduğu Magazin
No

İşmili hızı
Dev/Dak

İlerleme hızı
M/Dak

* Oluşturulan takım listede yer alacaktır

Kesme hızı ve diğer hızlar takımın üzerine sağ tıklanıp otomatik olarak da hesaplanabilir



Daha Sonra Delme parametreleri tanımlamaları yapılır

Tap Seçilir

The screenshot displays the SolidWorks interface with the '2D Toolpaths - Drill/Circles Simple drill - no peck' dialog box open. The 'Cycle' dropdown menu is expanded, showing various drilling options, with 'Tap' selected. The 'Quick View Settings' section is visible, showing parameters such as Tool Diameter (8), Feed Rate (0), Spindle Speed (0), and Coolant (On). The background shows the SolidWorks CAD environment with a 3D model of a part and various toolpaths.

Toolpath Type

- ✓ Tool
- Holder
- Cut Parameters
- Linking Parameters
- Tip Comp
- Home / Ref. Points

Planes (WCS)

- Coolant
- Canned Text
- Misc Values
- Axis Control
- Axis Combination
- Rotary Axis Control

Quick View Settings

Tool	
Tool Diameter	8
Corner Radius	0
Feed Rate	0
Spindle Speed	0
Coolant	On
Tool Length	50
Length Offset	1
Diameter Df...	1

Parameter #6: 0.0
Parameter #7: 0.0
Parameter #8: 0.0
Parameter #9: 0.0
Parameter #10: 0.0

✓ = edited
⊗ = disabled

Bir Sonraki Adım Takım Bağlama Parametreleridir

2D Takımyolları - Cep/havuz

Takımyolu Tipi
Takım
Tutucu

Kesme Parametreleri
Kaba işleme
Entry Motion
Finiş İşlemleri
Giriş/Çıkış
Kesme Derinlikleri
Boyunca kır-patlat
Bağlama Parametreleri
Referanslar / Ref. I

Yay Filtresi / Tolerans
Düzlemler (WCS)

Quick View Settings

Takım	
Takım Çapı	8
Köşe Radyüsü	0
İlerleme hızı	1909.6
İş mili hızı	4774
Soğutma	Açık
Tool Length	30
Length Offset	1
Diameter Off...	1

✓ = edited
✗ = disabled

Güvenli Z mesf. 50.0
 Mutlak Eklemeli
 Güvenli mesafeyi sadece operasyon başında ve sonunda kullan

Geri Kaçma 25.0
 Mutlak Eklemeli

Kesmeye başla 10.0
 Mutlak Eklemeli

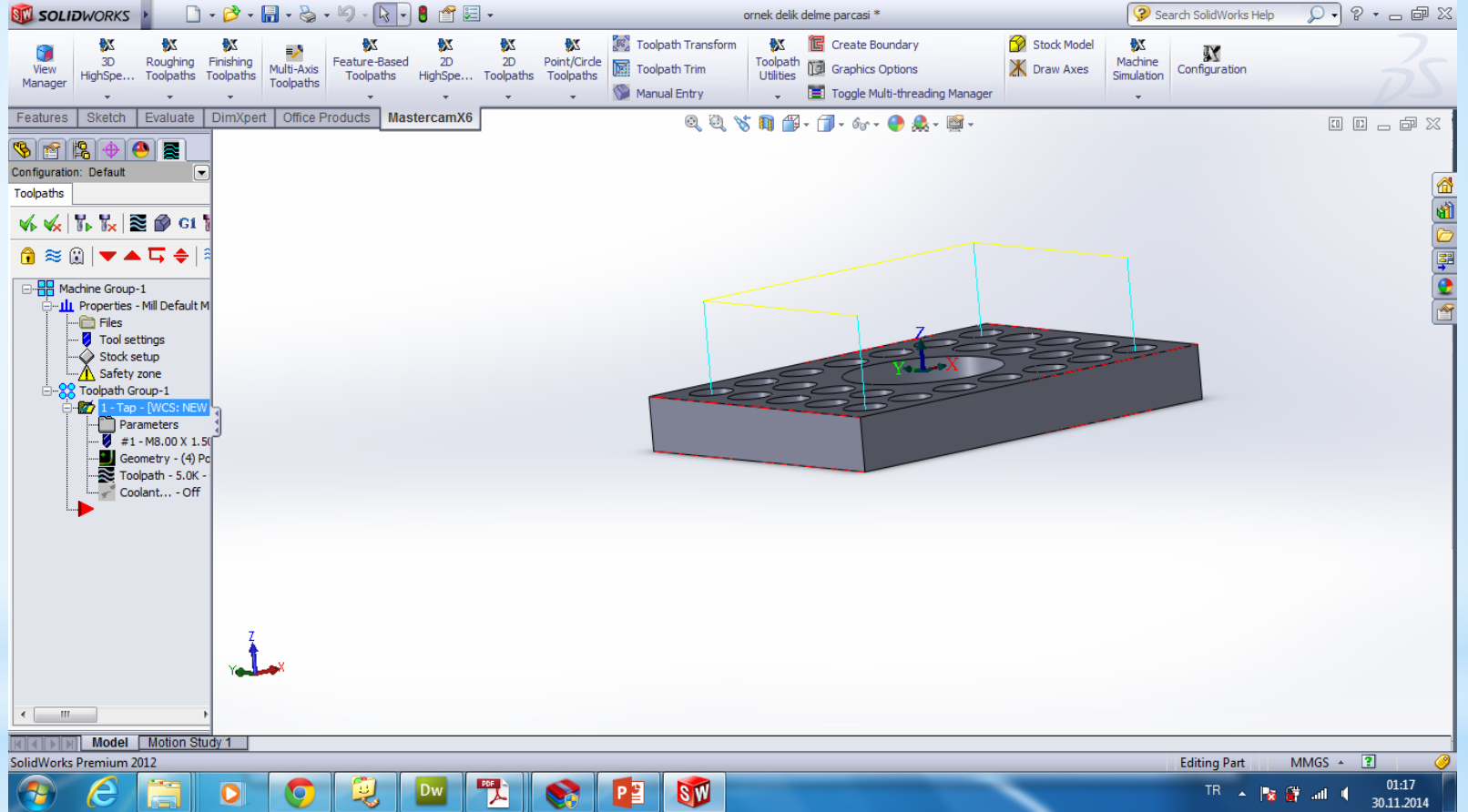
Yüzeydeki paso -0.0
 Mutlak Eklemeli

Derinlik... -15.0
 Mutlak Eklemeli

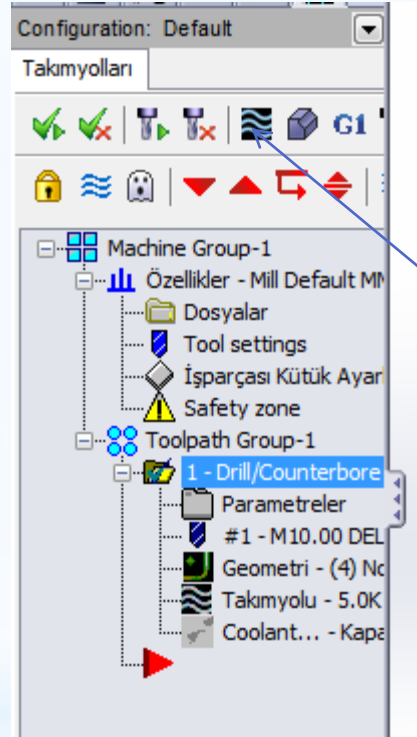
Klavuzun ilk Diş çekmeye başlayacağı nokta seçilir

Klavuzun ineceği son nokta seçilir

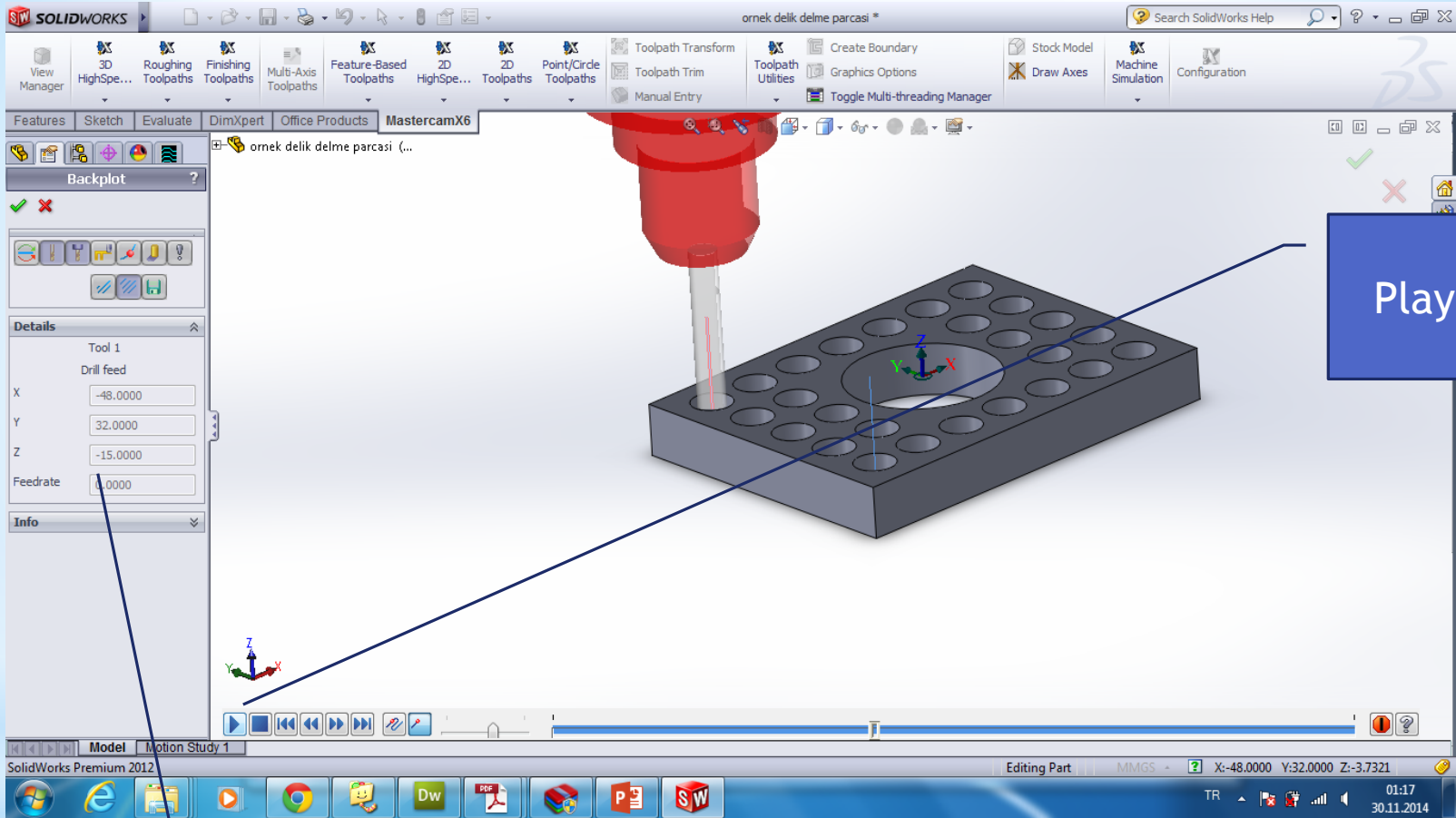
Ok seçilince takım yolu oluşturulur



Takım Yolu ile ilgili simülasyonu görmek için canlı gösterim butonuna basılır



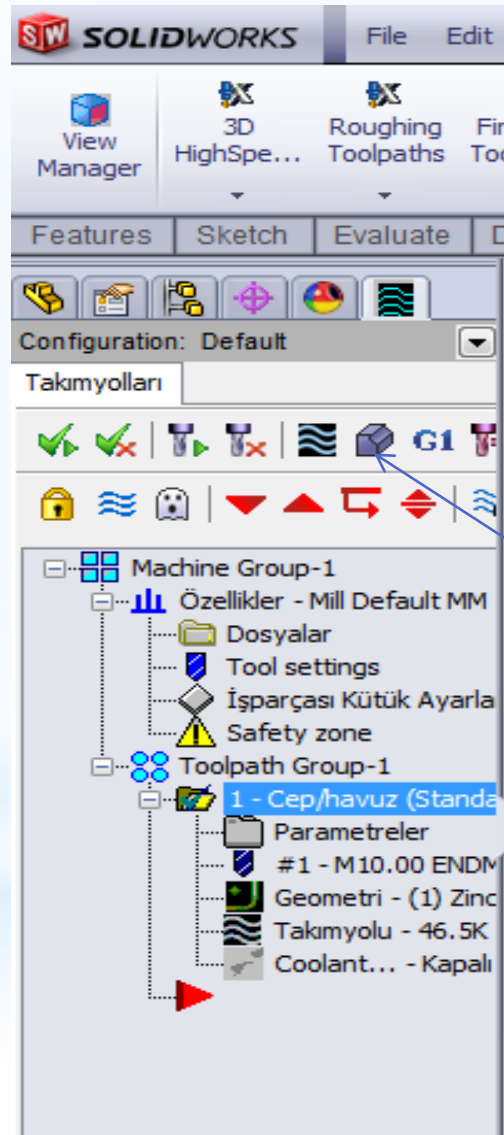
Play tuşuna basarak simulasyon görülebilir

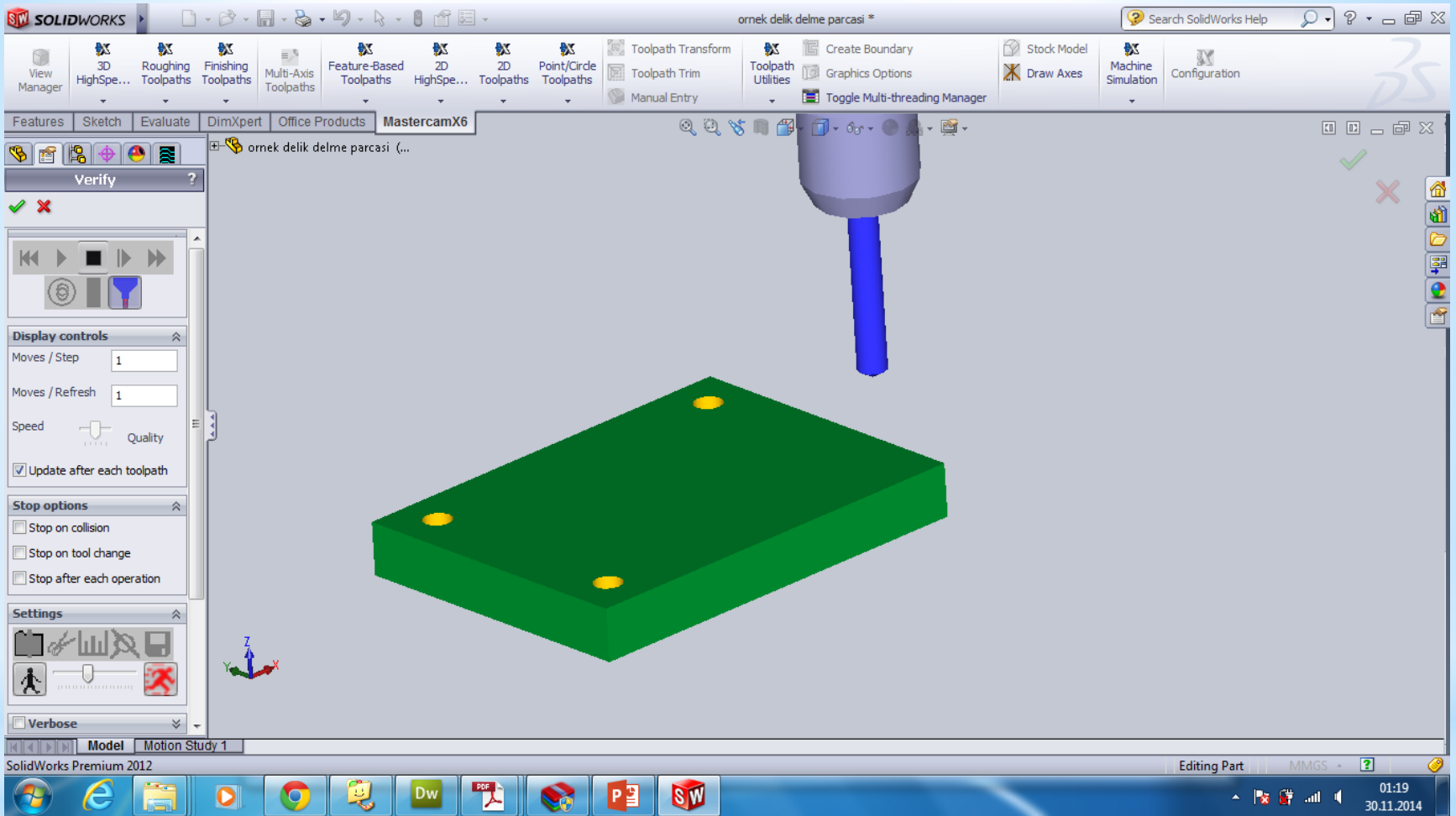


Play tuşu

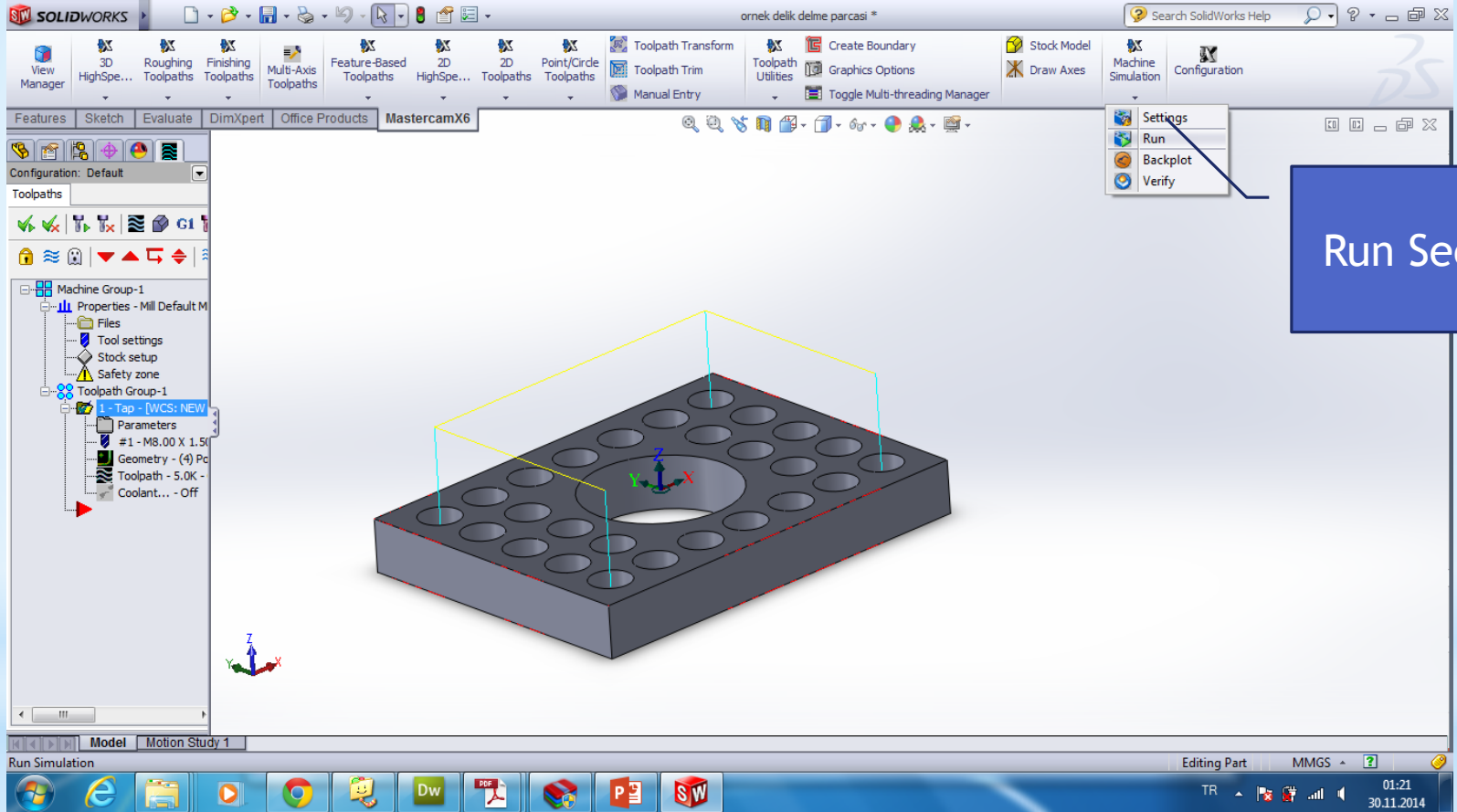
Kesme işlemi ile ilgili açıklama penceresi

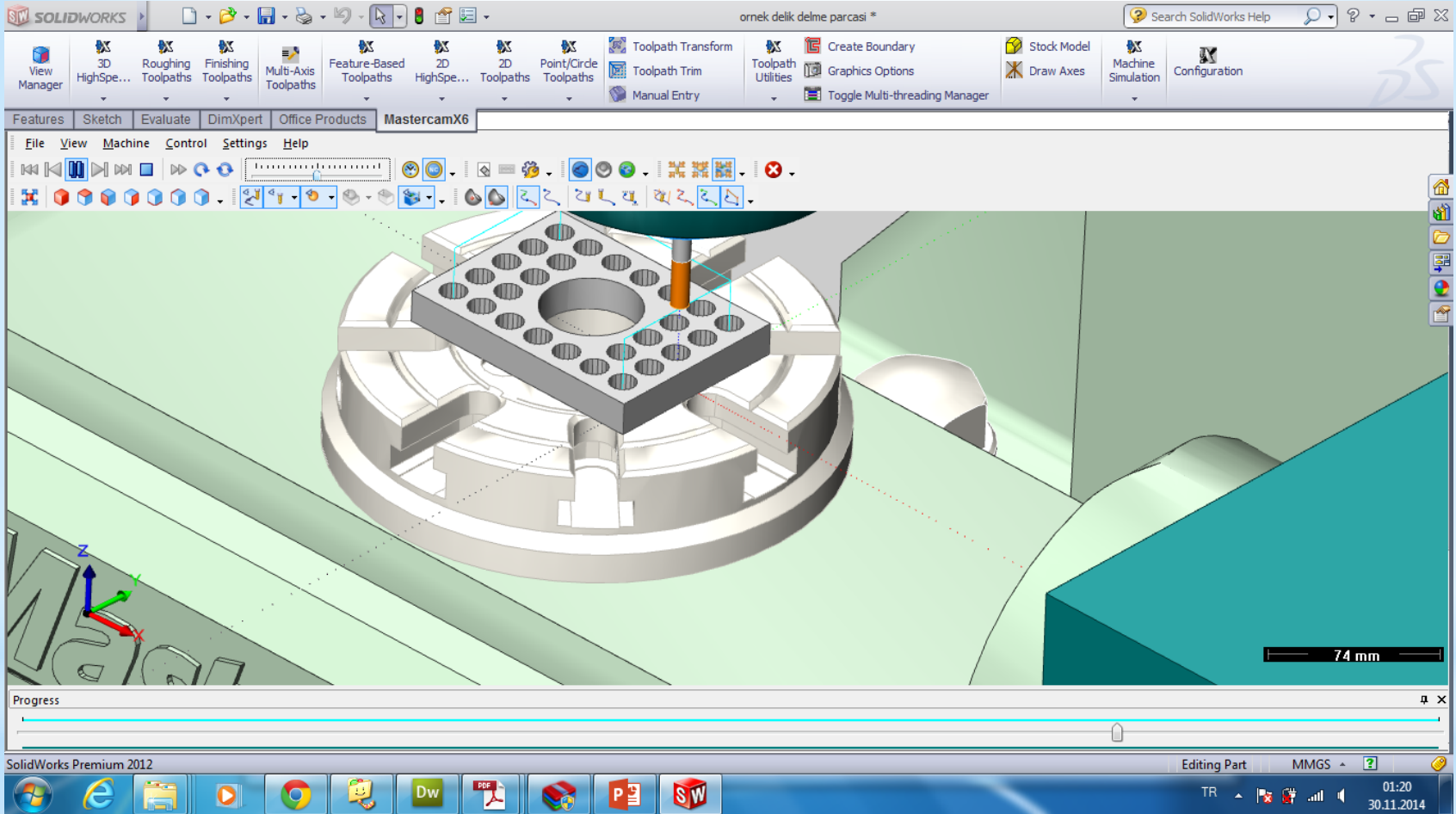
Canlı katıda simulasyonu görmek için ilgili tuşa basılır



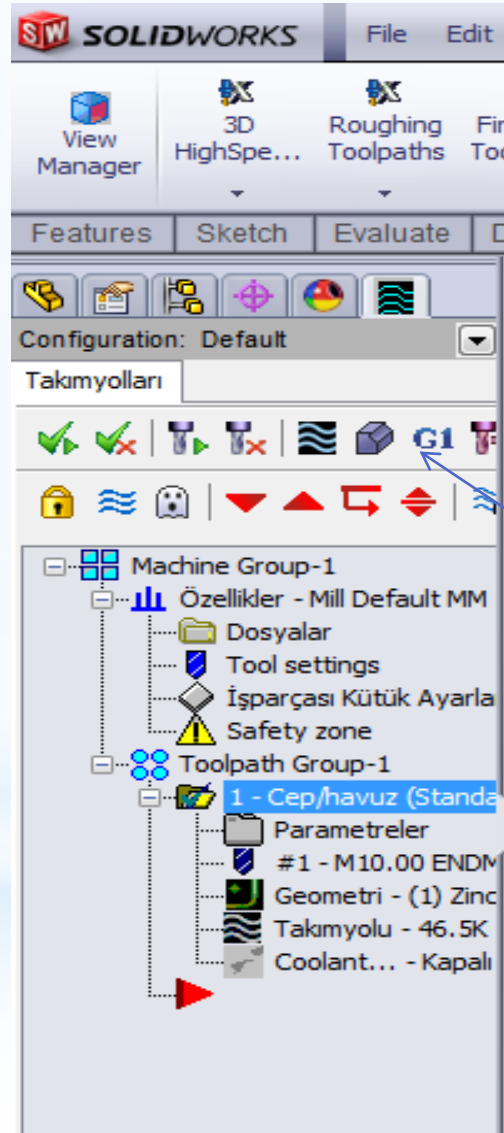


Tezgahta simulasyonu görmek için ilgili tua basılır





Son işlem Tezgaha göndereceğimiz NC kodu (Pos) oluşturacağız



Post processing

Active post:

Output MCX file descriptor

NC file

Üstüne kaydet Düzelt

Kaydederken sor NC extension:

Makinaya gönder

NCI file

Üstüne kaydet Düzelt

Kaydederken sor Output Tplanes relative to WCS

Mastercam X Editor - [C:\USERS\AHMET\DOCUMENTS\MY MCAMFORSWX6\MILL\NC\T.NC]

Dosya Düzelt Görünüş NC Functions Bookmarks Project Compare Haberleşmeler Takımlar Pencere Yardım

Yeni

Mark All Tool Changes Next Tool Goto Previous Tool

Project Explorer

```
O0000 (T)
  (DATE=DD-MM-YY - 08-12-13 TIME=HH:MM - 23:47)
  (MCX FILE - C:\USERS\AHMET\DESKTOP\ÖRNEK\ORNEK CEPBOSALTMA.SLDPR)
  (NC FILE - C:\USERS\AHMET\DOCUMENTS\MY MCAMFORSWX6\MILL\NC\T.NC)
  (MATERIAL - ALUMINUM MM - 2024)
  ( T1 | | H1 )
N100 G21
N102 G0 G17 G40 G49 G80 G90
N104 T1 M6
N106 G0 G90 G54 X-57.526 Y-21. A0. S4774 M3
N108 G43 H1 Z25.
N110 Z10.
N112 G1 Z-3. F0.
N114 X57.526 F1909.6
N116 G3 X61. Y-17.5 I-.026 J3.5
N118 G1 Y-15.
N120 X-61.
N122 Y-9.
N124 X61.
N126 Y-3.
N128 X38.157
N130 G3 X45.991 Y3. I-5.657 J15.5
N132 G1 X61.
N134 Y9.
N136 X48.625
N138 G3 X49. Y12.5 I-16.125 J3.5
N140 G1 Y15.
N142 X61.
N144 G3 X55.035 Y21. I-6. J0.
N146 G1 X54.965
```

Ready...