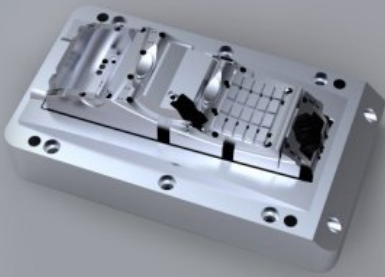
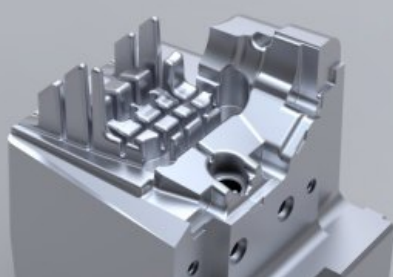


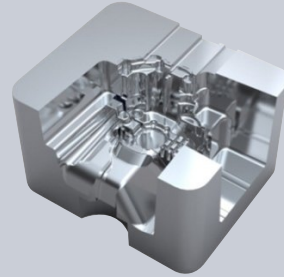
ZOR PARÇALARI NCG CAM İLE KOLAYCA İŞLEYİN



Zamanını Korum



Parasını Korum



Kârlılığını Artır

HACİM&FORM KALIPÇILIĞI • DÖKÜM KALIPLARI • DÖVME KALIPLARI • ELEKTROD İŞLEME
ERKEK&DİŞİ İŞLEME • HIZLI PROTOTİPLEME • HASSAS MÜHENDİSLİK

HANKO

Makina San. ve Tic.Ltd.Şti

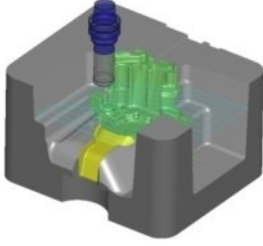
Ataşehir Bulvarı Ata2-3 Plaza Kat :3 No:34 Ataşehir/İstanbul/Türkiye

Tel: +90 216 456 10 43 Fax: +90 216 456 75 23

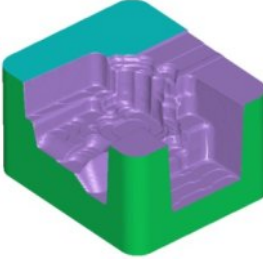
info@hankoltd.com / www.hankoltd.com

NCG CAM - Temel Paket

Kaba Boşaltma Pasosu



NCG CAM Kaba Boşaltma Pasosu: Tüm 2D ve 3D forma sahip yüzeylere otomatik olarak, optimize edilmiş, high speed işlemler için akıcı kesme hareketlerine sahip, takım ömrü ve makine ömrünü uzatan kaba işlemlere yönelik takımyolları oluşturur. Tüm takımyolu oluşturma seçenekleri için kesici takım ve takım tutucuların dalma kontrolleri yapılır ve her proses için ayrı ayrı kütük modeli oluşturulabilir.



NCG CAM Sınır çizmeden parça işlemeye imkan tanır. Sürekli olarak kaba operasyonlarda parçaya helisel olarak girmeyi dener, eğer geometrik özelliklerden ötürü bu mümkün olamıyorsa takımyolu doğrultusunda rampalı bir şekilde giriş yapar. Kaba atılması gereken bölgede kesici takımın kesme yapmayan tam ortasında bulunan bölgesi hesaba katılarak bu alan işlenemeyecek kadar küçük bir alan ise otomatik olarak o bölgedeki takımyolları iptal edilir.

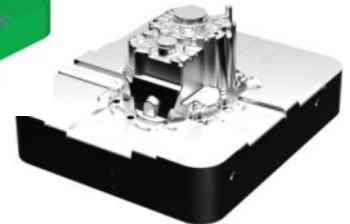
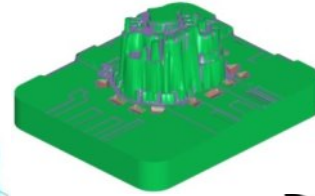
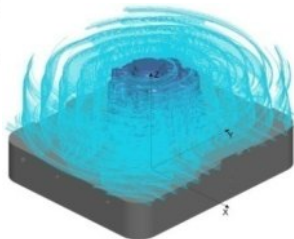
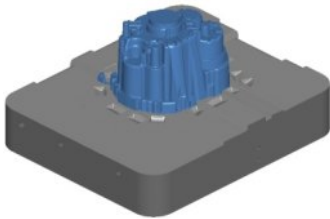


NCG CAM Kesici takım ve takım tutucuyu hesaba katarak tam bir dalma kontrolü ve koruması gerçekleştirir bu işlem takım boyunun işleme için yetmediği kısımlarda parçaya dalma olmaması açısından çok önemlidir. Aynı şekilde 5 Eksen işlemlerde ve 3+2 Eksen işlemlerde de dalma kontrolü ve koruması yapılır.

Kesici takımlar ve takım tutucuları ister standart takım ve tutucu kütüphanesi içerisinde ister firma bünyesinde kullanılan takım ve tutucuların bulunduğu ayarlanmış özel kütüphane içerisinde seçilerek kullanılabilir. Her bir makine için ayarlanan takımlar ve malzemeleri kaydedilerek saklanabilir.

Erkek Kaba Boşaltma

NCG CAM Erkek formu yüzeyler işlemeye uygun ek kaba işleme seçeneği içerir, pasoya parçanın dışından girilmesi istendiği durumlarda kullanılan yöntemde, parçaya her Z ekseninde girişte takım parçanın dışına çıkar pasoya verildikten sonra dıştan içe doğru takımyolu hesaplanır.

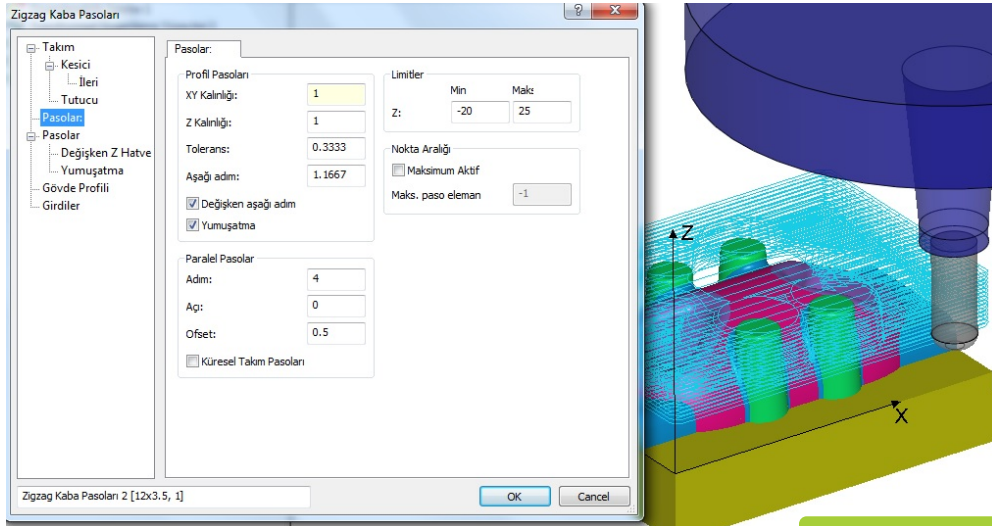


Zig-Zag Kaba İşleme

NCG CAM içerisindeki Zig-zag Kaba işleme komutu birbirine paralel ve aynen kaba boşaltma işleme seçeneğinde olduğu gibi sabit Z seviyesinde doğrusal takımyolları oluşturur. Takımyolları doğrusal olduğundan dolayı tezgah çok fazla yön değiştirmek zorunda kalmaz ve post alındığında daha az sayıda program satırı elde edilmiş olur. Her Z seviyesinde diğer Z seviyesine geçiş yapmadan önce form yüzeyi profile (çevresel) işleme yapılarak kalan istenmeyen pasolardan temizlenir. Takımyolları oluşturulurken üst üste çıkışmayacak şekilde oluşturulabilir. Bunun faydası ise küresel uçlu freze ile kaba atılmak istendiğinde daha az istenmeyen pasoların kalmasını sağlamaktır.

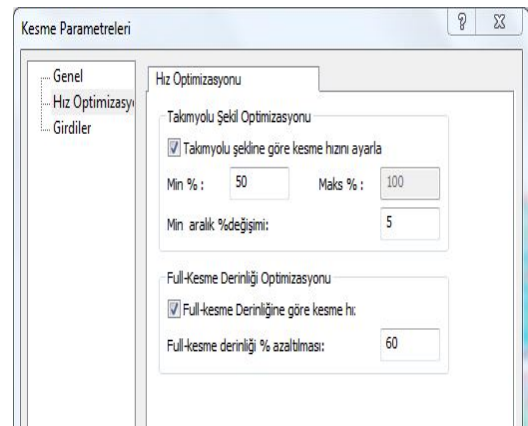
Zig-zag kaba paso takımyolu bağlama işlemi yapılırken tek yönlü, zig-zag, profile işlemler için ise eş yönlü(climb) ve ters yönlü(conventional)seçenekleri kullanılarak talaş kaldırma işlemi ayarlanabilmektedir.

NCG CAM Kesici takım paralel olarak işparçası üzerinde ilerlerken formlu bir yüzey ile karşılaştığında formlu yüzeyin en tepe noktasına kadar işlemeyi devam ettirerek finiş işleme sırasında merdiven yüzeyler bırakılmamış olur.



Kesme Hızı Optimizasyonu

NCG CAM kaba boşaltma, erkek kaba boşaltma, ara kaba ve z-kademe işleme yöntemleri için kesme hızı (feed-rate) optimizasyonu seçeneğine sahiptir. Yazılım takımyolunun kesme şartlarının farkındadır eğer dıştaki bir köşe işlemesi yapıyor ise yüzeyin devamlılığı açısından kesme hızını dengeli bir şekilde devam ettirir. İçeride kalan ve kesicinin tamamının temasta olduğu bir kesim yaptığında, **NCG CAM** kesici takımının ömrünün daha uzun olması için kesme hızını ayarlar.



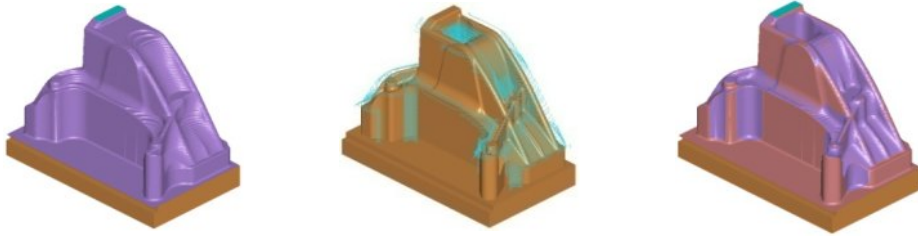
Titreşim Azaltılması

Kaba boşaltma ve Erkek Kaba boşaltma seçeneği ile **NCG CAM** takımyolu oluştururken anti-vibration seçeneği ile tezgahta işleme esnasında oluşacak titreşimleri engeller. Bu bütün işlemciler için ve tezgah ömrü açısından çok faydalı bir özelliktir. Bu özellik tutarlı kesme şartları oluşturma, takım ömrü ve tezgahın ömrünün uzaması açısından çok önemlidir. Ayrıca iyi bir yüzey ve doğru ölçülerde parçalar elde etmek ve finiş işlemine daha dengeli ve sağlıklı pasolar bırakarak finiş işlemlerden sonraki yüzey kalitesini artırmış olur bu şekilde hem zamandan hemde paradan tasarruf etmiş olursunuz.

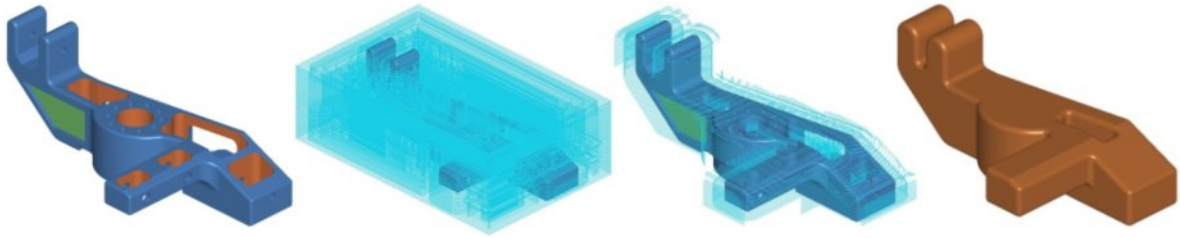
Kalan Kaba İşleme

NCG CAM ile kalan kaba işlemesi iki farklı yöntem ile yapılabilir.

İşlemeci ilk olarak kaba takımyolu çeşitlerinden Kaba boşaltma veya Erkek Kaba boşaltma seçeneklerinden biri ile bir takımyolu oluşturur daha sonra Kalan yerlerin işlenmesi seçeneği ile bir sonraki takımı seçerek otomatik olarak oluşturulur. Kalan Kaba işleminde takımyolu sadece kabadan kalan bölgelerin işlenmesini yaparak takımın gereksiz yere boşta gezmesini engeller.

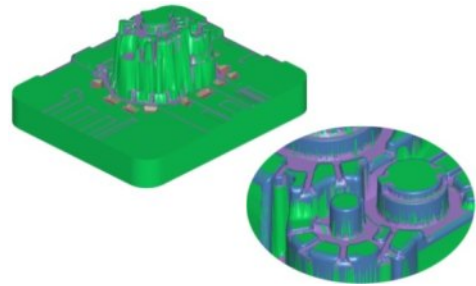


Kalan Kaba işlemi kaba işleme yapıldıktan sonra ikinci bir parça olarak çağrılan döküm modeller kullanılarak da takımyollarını trimleyerek de oluşturulabilir. Bu işlem sayesinde dökümden gelen ofsetli yüzeylere kaba atma işlemi çok daha kolay yapılarak tezgahın boşta işlemler yapması engellenmiş olur.



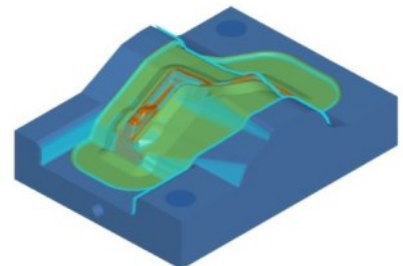
Kütük Model

Kütük Model'ler direkt olarak bir veya birden fazla takımyolu kullanılarak oluşturulur. Bu modeller işlenmiş parçanın son halini deneme işlemleri yapmadan görselleştirebilme açısından oluşturulur. Modeller bir plane yardımı ile kesit olarak gösterilerek kütük model ve finiş yüzey arasında ne kadar fark olduğu incelenir.



Z Kademe Pasosu

Z kademe pasosu, semi finish veya finish operasyonları oluştururken daha çok parçanın dik yüzeyleri olduğu alanlarda kullanılır. Eğim açısı değeri verilerek yüzeyler açılara göre dik ve sığ alanlar olarak bölünür ve z kademe takımyolu oluştururken yüzeylerin açılara göre işlemleri kontrol altına alınabilir.



Link seçeneklerinde tek yönlü, zig-zag, eş yönlü ve ters yönlü olarak farklı seçeneklere sahiptir.

Yatay alan & Erkek yatay alan İşleme

Yatay alan işleme düz yüzeylerin finiş olarak etkin bir biçimde işlemelerini yapar. Yatay alan işleme ile kaba boşaltma benzer işleme karakteristiğine sahiptir, erkek yatay alan işleme ile de erkek kaba boşaltma benzer işleme karakteristiğine sahiptir iki işleme yöntemide tüm düz yüzeyleri boundary kullanarak veya kullanmadan tespit eder.

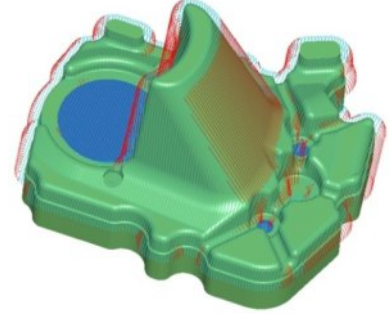


Kullanıcı işlemeyi takım eksenini doğrultusunda belli sayıda belli aralıklarla ofsetleme yaparak, finiş işlemini bir kaç seferde yapabilir.

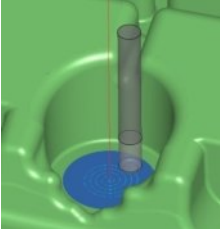


Paralel & Dik Paralel İşleme

Paralel & Dik paralel takım yolu, tüm parçanın finişinin tek bir komut ile yapılmasında kullanılır, bu işlem dik ve eğim alanlar eğim açısı ile belirlendikten sonra dik yüzeylerin Z kademe ile işlemesi gibi eğim yüzeylerinde paralel işlemesi yapılarak parçaya komple bir finiş atma imkanına sahip olunur.



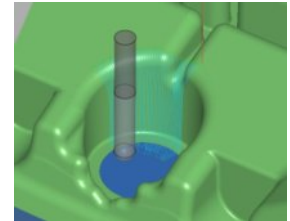
Spiral İşleme



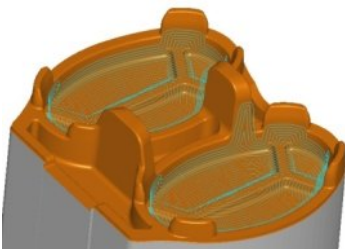
Spiral İşleme verilen odak bir noktadan başlayarak parçaya sürekli temas eden Arşimet spirali olarak tanımlanan bir takım yolu oluşturur. Bu işleme genellikle 30 dereceye kadar olan ve dış sınırları yuvarlak olan yüzeylerin finişlerinde uygun bir yöntemdir.

Radial İşleme

Spiral İşleme'ye benzer şekilde odak bir noktadan başlayarak radial olarak yüzey işlemlerinde kullanılır. Odak noktası otomatik olarak veya kullanıcı tarafından belirlenebilir.



Sabit Adım İşleme



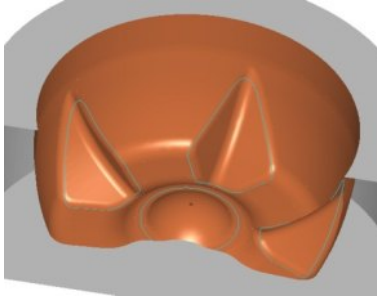
Sabit adım işleme, parça üzerinde sürekli, eşit uzaklıklara sahip eğim açısı ile belirlenmiş takım yolları üretmeye yarar. Parçanın tümüne veya sınır ile belirlenmiş bir bölgesine de uygulanabilir.

Morph İşleme

Morph işleme akış sınırları veya yön profillerini kullanarak takım yolunu kontrol etme imkanı sağlayan bir finiş işleme seçeneğidir. Morph işlemede sadece 2 veya 3 sınır sınırı ile işleme yapabile imkanı.



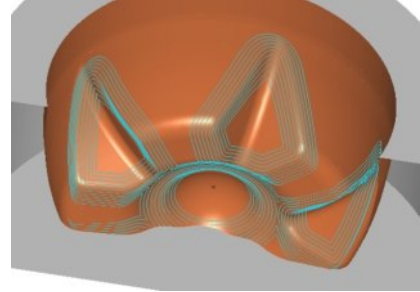
Dipköşe İşleme



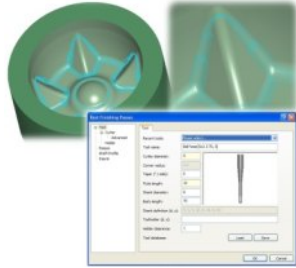
Dip köşe işleme işlemi önceki takım yolundan köşelerde kalan işlemleri bitirmek için kullanılır. Köşedeki radius değeri ile kesici takım radius değeri aynı olduğunda ideal bir yöntemdir. Dip köşe işleme ile köşeden tek seferde geçiş yüksek bir yüzey kalitesi verir. Diğer tüm takım yollarının animasyonlarında olduğu gibi takım ve tutucu gösterilerek de animasyon yapılabilir yada soldaki resimde olduğu gibi sadece takım yolu gösterimi de yapılabilir.

Paralel Dipköşe İşleme

Paralel Dipköşe İşleme, Dipköşe İşleme'nin yanlara doğru belli miktarlarda ve belli sayılarda ofsetlenerek duruma göre çoğaltılmasını sağlayan bir uzantısıdır. Bu çoklu kesim ile önceki işlemlerden köşelerde kalan hacimlerin finiş işlenmeleri sağlanır. Bu doğru ve parlak bir yüzey oluşturur.



Kalan Finiş İşleme



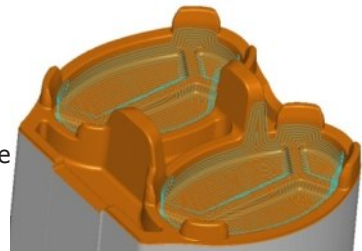
Kalan finiş işleme, finiş işlemlerden sonra Takım çaplarından dolayı kalan girilmemiş yüzeylere finiş atmada kullanılır.

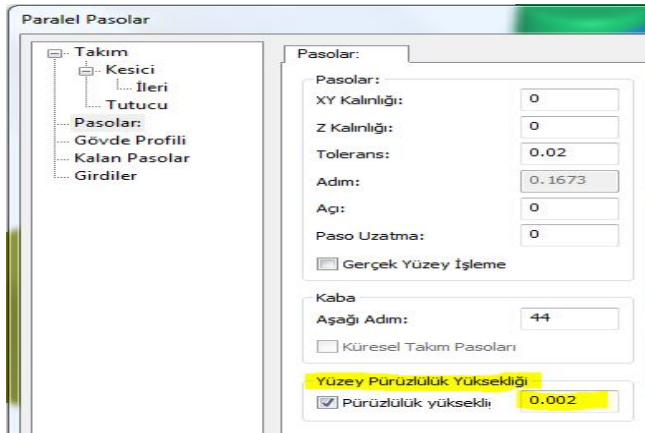
NCG CAM tüm finiş işleme operasyonlarında (*z-kademe, paralel işleme, spiral, radial, sabit adım, paralel dipköşe, köşe ofset işleme morphed ve sınır işlem pasosu*) kalan paso işleme seçeneğine sahiptir.

Bu önceki takım veya belirlenecek bir takımın referans olarak alınması seçeneğini verir. Tüm kalan paso hesaplamaları sınıra ihtiyaç duymadan yapılır.

Köşe Offset İşleme

Köşe offset işleme sabit adım işleme ile benzer özelliktedir, ancak içerden dışarı değil dışardan içeri işleme yapan takım yolu oluşturur. Dip köşe ayarları gibi oluşturulur ve parçanın tamamını kapsayacak şekilde bir hesaplama yapar. Takım yolu sürekli ve parçanın şekline bağımlı olacak şekilde birbirlerine eşit uzaklıktadır.





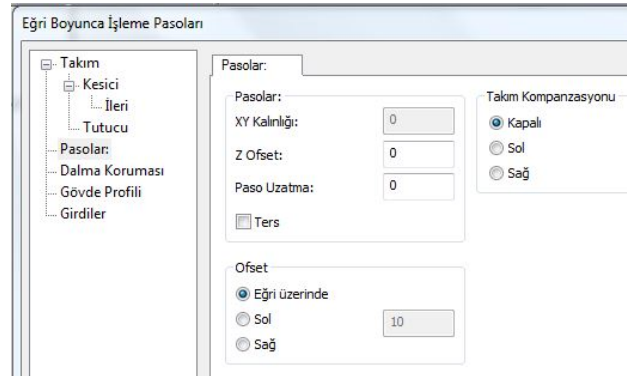
YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜNE GÖRE FİNİŞ

Finiş pasolarında yüzey pürüzlülüğüne göre takım yolu oluşturma adım hesaplama yükünden kurtulup istenilen yüzeye kolay ulaşma

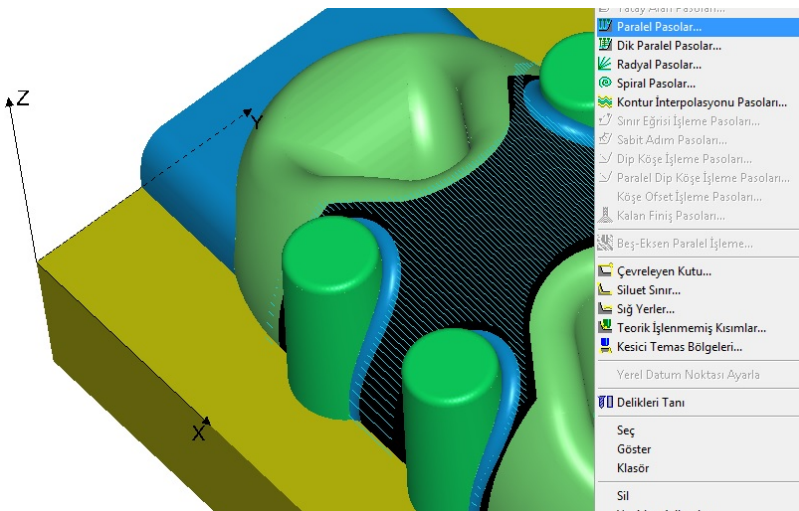
2D Takım Çap Telafisi Eğri Boyunca İşleme

İşlemede yüzey olarak bulunmayan fakat bir eğri yardımı ile yapılması gereken işlemler için kullanılır. Eğriler mevcut data üzerinden de elde edilebilir veya 3D data üzerinde bir CAD programından da transfer edilmiş olabilir.

Eğriler 2D sınır çizgilerinden dönüştürülüp 3D hale getirilebilir. Sınır çizgileri offset, birleştirme, kesişim, çıkarma gibi fonksiyonları kullanılarak düzenlenebilir. Eğrileri birleştirme işlemi ile birleşik ve sürekli bir hale getirerek geriçekilme hareketleri azaltılabilir. Eğri boyunca işleme çap kompanzasyonu (G41 & G42) yaparak işlemleri destekler. Bu da takımın aşınması halinde programa müdahale etmeden ölçüsel ayarlama yapma imkanı verir. (2D eğriler için geçerlidir)



Yüzey Seçerek Finiş İşleme



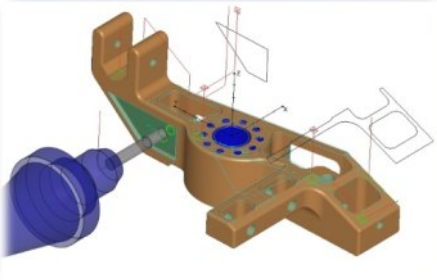
Yüzey seçerek finiş işleme sınır oluşturmada sadece yüzeyi seçerek parça işlemeye imkan sağlar. Bu yöntem sayesinde sınır oluşturmada sadece yüzey seçerek yüzeyin tamamını gerçeğe en yakın şekilde işleme imkanı sağlar.

Sınır İşleme

Sınır işleme, açık veya kapalı sınırlar boyunca işleme yapar. İşlenecek yüzeyin altında bir derinlik vermek için negatif işleme payı verilebilir. Sınır işleme kalıp çeliklerine yolluk işlemlerinde kullanılabilir, veya **NCG CAM** içerisinde Windows fontlarını kullanarak yazılan yazıların işlenmesinde kullanılabilir. Kullanılabilecek fontlar kullandığınız Windows işletim sisteminde mevcut olan fontlardır.



3+2 Beş Eksen İşleme

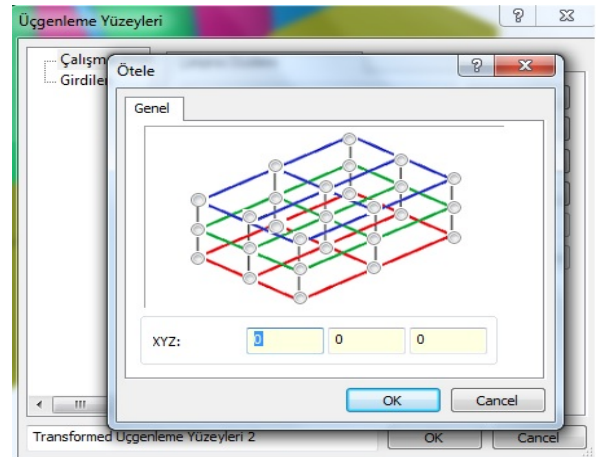


3+2 Beş Eksen işlemler, yüzey normalliği durumuna göre bunlar arasında geçiş yapmak ve ara yüzün kullanımı çok kolaydır.

A, B ve C eksen hareketlerinin kombinasyonunu kullanarak tezgahın kafasını veya tablayı çevirerek işlenmesi zor olan bölgelere ulaşma kolaylığı sağlar. Bu tür işlemlerde de tüm fonksiyonlar, takım ve tutucu çarpma kontrolü tamamen açıktır.

Akıllı Eksen Taşıma

NCG CAM tek tuşla eksen atmasına imkan sağlar Öteleme özelliği ile eksen takımını parçanın istenilen noktasına taşımak mümkündür. Taşıma sonrasında iki geometri birleştirilebilir veya ayrı tutulabilir. Uç veya tek nokta yardımı ile yuvarlak veya düz yüzeylere eksen takımı atama imkanı.



Yüzey Düzenleme & Otomatik Delik Kapama

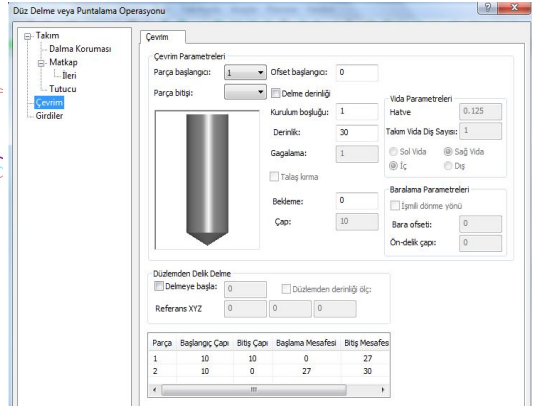
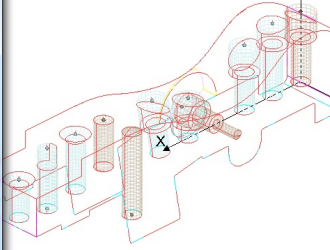
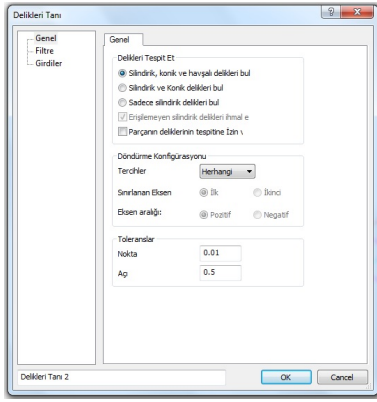
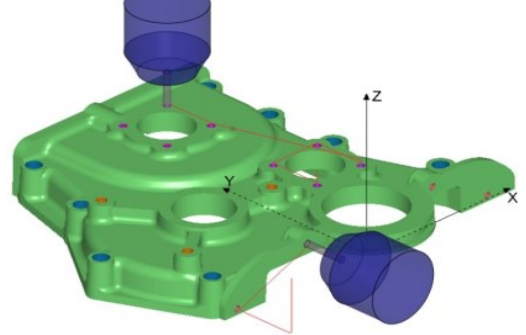


Parça veya kalıp çekirdeği işlerken daha etkin işlemler yapabilmek için delikler ve trim edilmiş bazı yüzeylerin modelin formuna uygun bir biçimde kapatılması gerekebilir.

Delik Tespiti & Delik Delme

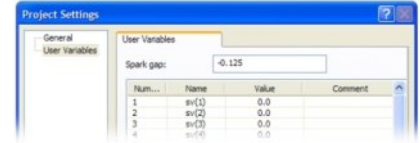
NCG CAM parça üzerindeki tüm delikleri, pah yapılmış dairesel yüzeyleri ve konik delikleri otomatik olarak algılar. Belli kriterlere göre delikleri filtreleyebilirsiniz. Bu kriterler delik derinliği, delik çapı, renk, 3 Eksen veya 5 Eksen olmasına göre dir.Excel ile delik listesi raporu oluşturulması.

Post Processor tüm delme işlemlerini destekler örnek olarak delik delle, gagalama, raybalama, kılavuz, vida açma, barlama, ve bara işleme.



Elektrod İşleme

NCG CAM içerisinde EDM için elektrod işlemede ark payı değerinin tanıtılması için ark payı diye bir seçenek mevcuttur. Makrolar ile birlikte farklı ark payı değerleri kullanarak farklı ark paylarında bir çok elektrotları kolaylıkla işleyebilirsiniz.



Takım Tutucu & Takım Kütüphanesi

NCG CAM farklı kütüphanelerde bulunan fakat birbirlerine bağlanabilen geniş bir takım ve tutucu kütüphanesini kendi içinde oluşturmanızı sağlamaktadır. Hem kesici takımla hem de tutucular grafiksel olarak oluşturulabilirler ve ilgili kütüphanelerde muhafaza edilebilirler. Bu kütüphaneler tezgahınıza ya da işlenecek malzemeye özel olarak tanımlanabilir ve isimlendirilebilirler. Ayrıca bu kütüphaneler içerisinde takım magazin numaraları, devir, soğutma opsiyonları ile çeşitli hız değerleri (*kesme, boş ve rampa hızları*) tanımlanabilir.



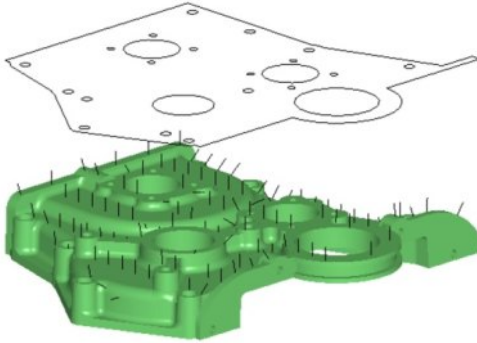
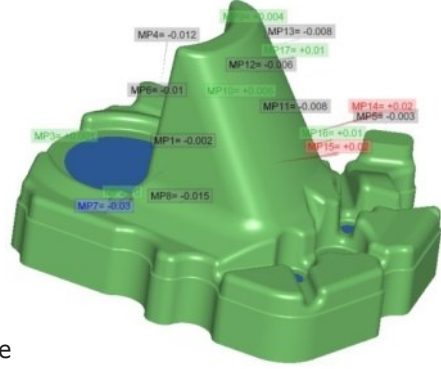
Operasyon Dökümanları

Operasyon dökümanları (*Tool Sheets*) gerekli grafikleri de barındıracak şekilde XML/HTML formatında otomatik olarak oluşturulabilmektedir. Operasyon dökümanları CAM Operatörü ile tezgah operatörü arasında çok önemli bir iletişim görevi görmektedir. Ayrıca yapılan işlemlerin dökümantasyonunu sağlamaktadır. Operasyon kağıtları söz konusu işlem için takım bilgileri, devir-hız bilgileri, parça resmi, referans noktası gibi önemli bilgileri içerebilmektedir.

Parçanın Ölçüsel Kontrolü

NEGCAM içinde yer alan ölçme modülü ile tezgah üzerindeki parçanız üzerinden ölçümler yapabilirsiniz.

Özellikle büyük parçalar için çok faydalı olan bu özellik ile tezgahtan sökülmesi, CMM cihazına götürülmesi, ölçülmesi ve gerekirse tekrar CNC tezgaha işlenmesi oldukça zaman alan işlemler artık ortadan kalkmaktadır. Kompleks 3D geometriler içeren parçaların CAD dataya göre kontrol edilmesi gereken durumlarda kullanılabilir. Ayrıca dalma erozyon için üretilen bakırların ark payının doğru verilip verilmediğinin ölçülmesinde kullanıma imkanı vardır. Böylelikle dalma erozyon işlemi öncesi hataların önüne geçilmiş olur. Kullanıcı tarafından grafiksel olarak yüzeyler üzerinde ölçüm vektörleri oluşturulabilir ya da tanımlanan sınırlar içerisinde kalan bölge içinde ölçme noktaları tanımlanabilir. Bu vektörler ölçme probu hareketlerine çevrilerek CNC tezgaha uygulanabilir.

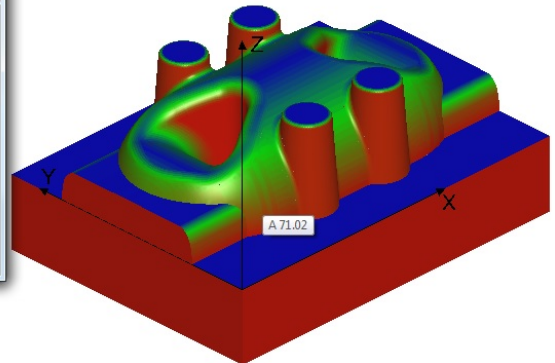
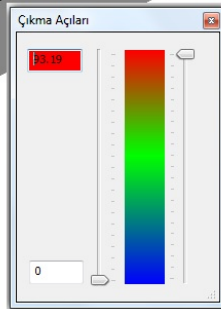
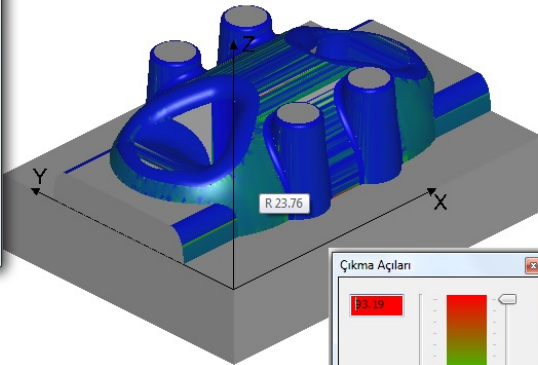
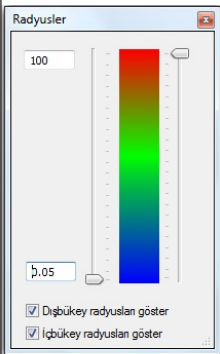


Bu işlemler sonucunda ölçüm sonuçları ile CAD data arasındaki sapmaları görebileceğiniz parça ölçüm dosyası oluşturulabilir. Sonuçlar ekranda parça üzerinde gösterilebileceği gibi bir Excel sayfasında da gösterilebilir.

Tüm bu işlem parça tezgah üzerinde iken gerçekleştirildiğinden ölçüm sonucunda tekrar işleme gereksinimi durumunda hemen işleme başlanabilir ve çok değerli zaman kazancı elde edilir.

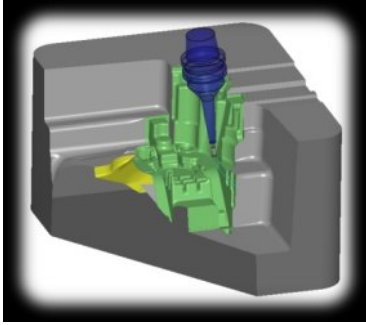
Radyus Analizi

Grafiksel olarak radyus ve çıkma açıları görülebilir ve analiz edilebilir. Mouse yardımı ile anında radyus ve çıkma açıları gözükülebilir.



NCG CAM – Simultane 5-Eksen Modülü

Simultane 5-Eksen Modülü



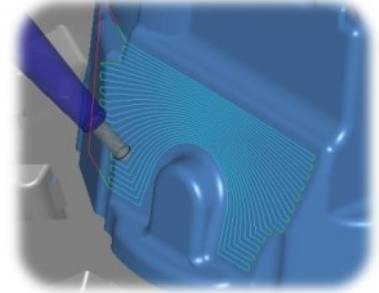
NCG CAM simultane 5-eksen modülü Temel Modül'ün üzerine eklenen opsiyonel bir modüldür. Tek başına çalışabilen bir modül olarak çalışmamaktadır. Simultane 5-eksen işleme, daha kısa takımların kullanılmasını sağlayarak daha yüksek kesme hızlarında rijit bir işleme imkanı sunar. Bu sayede işleme süresi optimize edilir. Tüm takım yolları hem takım hem de tutucu için otomatik çarpma korumasına sahiptir. 5-eksen işleme çoğunlukla küresel, düz, uç radyüslü ve açılı takımlar ile yapılabilecek finiş işlemlerinde kullanılabilir. 5-eksen takım yollarının kompleksliği sebebiyle takım yolları ve bağlantıları tek bir operasyon içerisinde oluşturulur. 5-eksen işlemlerde yüzeyler ve eğrilerin NURB's olarak görülmesi gerekmektedir.

İleri 5 Eksen Takımyolları Oluşturma

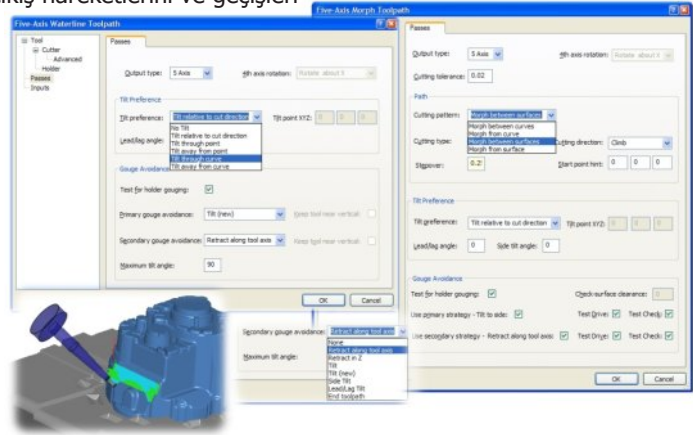
Takım eksen kontrolü, takımın nasıl salınım yapacağını kontrol edilmesini sağlar.

- Bir noktadan ya da noktaya uzaktan salınım
- Bir eğriden ya da eğriye uzaktan salınım
- Takım ve tutucu çarpma koruması
- Çarpmaları önleyecek şekilde kenar salınımlarını minimize eder.
- Yaklaşma/Bekleme ve salınım açıları belirleyebilir
- Salınımları minimize ederek çarpmaları önler
- 3, 4, ya da 5-eksen seçenekleri.

4-eksen işlemede dönme eksenini kullanıcı tarafından belirlenebilir. Bu seçenekler yapılacak 5-eksen işleminin şeklinde göre aktif ya da pasif olabilmektedir. Bağlama kısmında kullanıcı giriş/çıkış hareketlerini ve geçişleri ayarlayabilmektedir.



Yüzeyler drive surfaces ve check surfaces olarak ikiye ayrılırlar. Drive surface işlenecek yüzeyleri temsil ederken check surface işleme bölgesini sınırlandırmak için kullanılabilir. İki farklı şekilde check yüzeyler ve eğriler kullanılabilir.

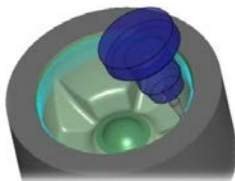


Swarf İşleme



NCG CAM swarf işleme ile kesici takımın yan yüzeylerini kullanarak taban yüzeylere dik olacak şekilde veya belirlenen açılarda işlemler yapar. Ayrıca takım yolunu kesici takım eksenini boyunca belirlenen miktarda ve adette ofsetleyerek çoğaltabilirsiniz.

Morph Yüzey İşleme



Morph yüzey işleme ile belirlenen yüzeyleri tek yönlü, zig-zag ve spiral olarak ayrıca climb ve conventional olarak işler. İki yüzey/eğri arasını morph yaparken yanıl kayma miktarları yüzey formuna göre değişebilir.

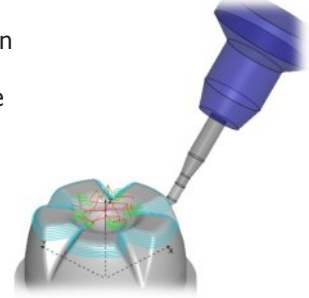
Parallel Kesim Yüzey İşleme

Parallel kesim yüzey işleme işlenecek yüzeyleri X,Y ve Z eksenlerine göre belirlenmiş bir açıda işler. İşleme seçenekleri arasında takım ekseninin yüzey normalinde kalmasını sağlama tek yönlü ve zig-zag kesim oluşturmalar mevcuttur.

Otomatik 3-Ekseni 5-Eksene Çevirme

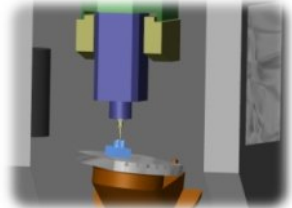
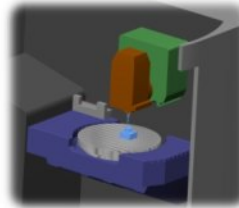
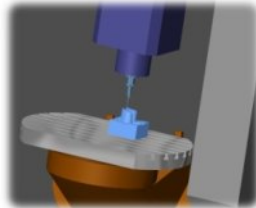
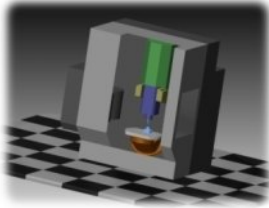
NCG CAM bazı 3 Eksen takımıollarını 5 Eksen işlemlere dönüştürebilir buda zamandan büyük ölçüde tasarruf sağlayarak maliyetlerin düşürülmesinde faydalı olur. 3 Eksenden 5 Eksene dönüştürme işlemi sırasında çoğunlukla minimum salınımlar elde edilir ve istenildiğinde ayarlanabilir:

- 4 veya 5 Eksen kontrol
- Bir odak noktasından uzakta veya bir noktaya göre salınım hareketleri
- Bir eğriden uzakta veya bir eğriye göre salınım hareketleri
- Giriş/Çıkış açıları ve yanal salınım kontrolü
- Sabitlenmiş salınım açıları



Makina Simülasyonu

Makine simülasyonu tezgahın yapacağı hareketlerin birebir simülasyonunun yapılmasını sağlar. Bu genellikle 5 Eksen makinelerde tezgahın hareketlerinin kontrolü açısından önemlidir. Takımyolu makine simülasyonun yapılarak tezgahın kafası, tablası ve işparçası arasında bir çarpma varmı yokmu tespitini yapmakta kullanılır. Takımyolu animasyonu sırasında animasyon hızı artırılıp azaltılır, farklı açılardan bakmak için döndürme yapılabilir. Çarpışma varsa bu bölge vurgulanır ve bir diyalog penceresi vasıtası ile kullanıcı bilgilendirilir.



Multi-Threaded Özelligi

NCG CAM multi-threaded bir yapıya sahip olduğundan 2 veya daha fazla hesaplamaları akıcı olarak yapma imkanı verir. Diğer CAM yazılımlarının çoğunluğu 1 hesaplama yaparken programı kilitler ve hesaplama bitene kadar başka bir işlem yapmaya müsaade etmez.

Makrolar

NCG CAM yapılan operasyonların bir makro olarak kaydedilmesine imkan tanır bu da benzer parçaların otomasyon olarak işleme yapmasına imkan tanır.

Data Formatları

NCG CAM farklı data translatorleri ile farklı formatların desteklenmesini sağlar. IGES, VDA-fs, STL, RAW ve CLD standart yazılım içerisinde mevcuttur. PARASOLID, SolidWorks, Pro/ENGINEER, STEP, CATIA versions 4&5 için translatorler ek olarak eklenebilir seçeneklerdir. IGES, SolidWorks ve Pro/ENGINEER modelleri ile etkileşimli çalışmaktadır.

Model Etkileşimliliği

NCG CAM eğer IGES, SolidWorks ya da Pro/ENGINEER parçaları değişirse değişikliği otomatik olarak algılar, kullanıcıyı bilgilendirir ve işlenecek modelin takımyolunu günceller.

Sistem Gereksinimi

32-bit ve 64-bit sistemle desteği 2GB RAM Tüm Windows Modelleri

Post Processor

NCG CAM kendi bünyesindeki macro post processorler ile Heidenhain ve ISO formatlarına sahip ve bunlar konfigüre edilebilir bir durumda. Aynı zamanda GPost kullanımı için standart APT çıktı verme özelliğine sahip ve GPost kullanımını desteklemekte.3 Eksen ve 5 Eksen birçok CNC makinesini desteklemekte ve ayarlanabilir bir Post Processor arayüzüne sahip.

Eğitim

3 Eksen parçalar işlemek için gereken bilgilerin tamamı 1 günlük eğitim sonunda verilmektedir. Daha detay seçeneklerin ve az kullanılan özelliklerin iyi kavranması için ek olarak 1 günlük daha eğitim önerilir.