

İNO MAKİNE XP 9000 - 5 Eksen CNC Profil İşlem Merkezi:



Tanım:

X-Y-Z-A-C eksenlerinde hareketli 5 eksen CNC Profil İşleme Merkezidir. MULTI AXIS INTERPOLATION özelliği ile her ekseninde bağımsız olarak tüm eksenleri ayrı ayrı kontrol edebilmektedir ve parçanın içinden çıkmadan "RTCP" yani Rotation Tool Center point sistemi ile açılı şekilleri yuvarlak yüzeyleri işlemeyi duraksamadan devam edebilmektedir.

Freze kafasını taşıyan C Sütunlu köprü redüktörlü servo motor ile hareket etmekte ve 0,1 mm./ 1m. Hassasiyete sahiptir. Bu hassasiyet yüksek kalite kontrol sistemi servo motorlar ile sağlanmaktadır.

Freze motoru çift eksenli gövdeye bağlı olup yüksek güçlü 24.000 devir dönmekte ve en kalın alüminyum profilleri bile işleyebilmektedir. Gerek açılı burgulu cephe işlerinde gerekse havacılık ve otomotiv sanayiinde kullanılmaya uygundur.

Makine üzerinde işlenebilecek malzemeler: Alüminyum profiller, PVC profiller, hafif metal alaşımı her tip profil. 7,5 metre net işleme uzunluğunuz sahip XP 9000, döküm parçalar üzerine bağlı özel alaşımlı çelikten imal edilmiş 8 adet profil sıkıştırma pistonua sahiptir. Pistonlara bağlanabilecek ve işlenebilecek profil ebatları üstten ve arkadan 500 X 350 mm.; 5 ekseninde 350 X 350 mm.'dir. Pistonları söküp bağlantı aparatları kullanılması durumunda bu ölçü 800 X 350 mm.'ye kadar yükseltilebilir.

Makine köprüsüne takım değiştirme magazini bağlıdır. Toplam 10 adet freze takımı ve 300 mm.'lik testere takımı mevcuttur.

İşlenen parçaların talaşları CE normlarına uygun koruma kapağı ile izole edilmekte ve yere düşen talaşlar **Talaş Tahliye Sistemi** ile makine dışına tahliye edilmektedir. Bu sistem mikron büyüklüğündeki talaşların dahi makineden tahliye edilebildiği gibi testere takımıyla kesilen büyük parçaların tahliyesini de gerçekleştirir.

**Özellikler:**

X eksen net işleme boyu: 7.500 mm.

Y eksen – İşleme Eni: 500 mm.

Z eksen – İşleme Yüksekliği: 350 mm.

Gövde:

Tamamen çelik profil konstrüksiyon. Ön gerilim giderme işlemi yapılmış metal gövde.

Ana freze Motorları:

18,0 kw 1.000 -24.000 dev/dak. Ana freze motorları seramik yataklı, sıvı soğutmalı, HSK-F63 adaptöre uygun. İşe ilk başlama anında yatakları otomatik ısıtma sistemi.

Eksenel özellikler:

X Eksen: Kramayer Dişli 90 mt. / dk. Redüktörlü servo motor

20 Nm – 5.800 rpm. – 5,0 kW gücünde servo motor. 120 gövde 1/10 tahvil planet redüktör.

Y Eksen: redüktörlü servo motor, Kramayer Dişli 65 mt. / dk.

4 Nm – 4.000 rpm. – 1,6 kW gücünde servo motor. 120 gövde 1/10 tahvil planet redüktör.

Z Eksen: Frenli AC Servo motor sistemi 3 Nm, enerji kesildiğinde kafanın parça üzerine yığılmasını engeller.

25mt. / dk. 4 Nm – 4.000 rpm. – 1,6 kW gücünde servo motor. 120 gövde 1/3 tahvil planet redüktör. 20 mm çapında 20 hadve vidalı mil.

A ve C eksenleri 1 Nm. – 5.000 rpm – 0,2 kW 1:120 tahvil oranlı sikloid harmonik boşluksuz redüktörlü sistem.

X-Y eksenlerinde Helisel taşlanmış kramayer ve pinyon sistemi ile hareket sağlanır.

Bütün eksenler “**ABSOLUTE Encoder**” ile çalışmaktadır, homlama yapılmaz.



Takım değiştirme magazini:

Köprü üzerine bağlı servo motorlu – 10'lu – standart freze takımı için

Makine köprüsü üzerine bağlı köprü ile birlikte hareket eden 9 adet freze takımının bağlanabildiği takım değiştirme magazini, özellikle tarama kafalarını taşıyabilmek için tasarlanmış ve 60 mm genişliğe kadar ve 200 mm yüksekliğe kadar takım alabilmektedir.



Freze kafası:

Seramik rulmanlı hızlı işleme kafası.

Çift eksenli Bi-Rotary freze kafası.

Spindle: 18,0 kW 24.000 rpm HSK F-63 su soğutmalı

5-6-8-10-12-14-20 mm pens ve takım tutucusu seti.

Kesici takımlar opsiyoneldir.

Bağlanabilen disk freze ebatları: 150 – 200 – 300 – 400 mm.





15.6" Color TFT LCD

HD - 1366x 768
(wide screen)

Single touch
(Resistive 5 wires)

Intel J1900
quad core - 2,0GHz

2GHz

4CBytes DDR3

Intel® HD Graphics

64GB Mssata

2 x
10/100/1000Mbit
Ethernet

1 x RS232

1 x VGA
1 x HDMI

No

1 x USB 2.0
1 x USB 3.0

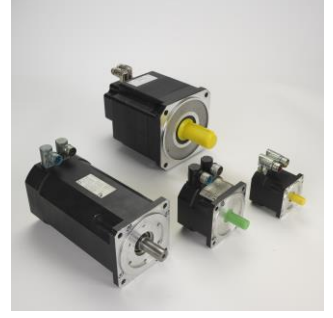
Windows® 10 IOT
Enterprise 2016

12Vdd - 50W
External power
supply input 110-
240Vac,
output 12V - 60W
enclosed

121,1 x 270,7 x 66

+5/+40

CE



Endüstriyel CNC Kontrol Sistemi – ESA AOTOMOTION – www.esautomotion.it

12 eksenli RTCP teknolojisi ile donatılmış gerçek nümerik kontrol sistemi.

Yazılım ve ekipmanda mükemmel İtalyan teknolojisi.

21.5" PC + CNC kontrol + besleme + servo motor + servo sürücüler + kablolar Can-OPEN ile iletişim

Intel i3 işlemci 10. Nesil + 8 GB RAM + 128 GB SSID + klavye ve mouse

Her ekseninde ABSOLUT Encoder vardır, bu sebepten dolayı eksen yerlerini makine hafızasında tutar ve homlama yapmaz.

Bütün güç üniteleri, kablo ebatları, iletişim protokolleri, servo motor soketler ESA tarafında tasarlanmıştır, makine kontrol ünitesi üzerinden her türlü elektrik arızasının teşhisi son derece basittir, ekrandan görüşülebilir.

Makine kontrol terminali makine üzerinde bağlıdır, kendi ekseninde dönebilen terminal üzerinde PC, klavye, Mouse ve kontrol butonları yerleştirilmiştir.

Lisanslı Windows10 yazılımı.

Elektrik panosu makine arkasındaki kabinedir, kabin cebri fan soğutmalıdır. Klima ünitesi opsiyoneldir.

Uzaktan bağlantı programlarına uygun CNC kontrol arayüzü sayesinde teknik servis hizmetinin internet üzerinden operatörü yormadan ve vakit kaybetmeden sağlanabilmesi.

Spindle motoru devir ayarının ekrandan 0-24.000 arasındaki devirlerde serbestçe ayarlanabilmesi.

Otomatik takım boyu ölçme probu.

El çarkı.

Boşta çalıştırma.

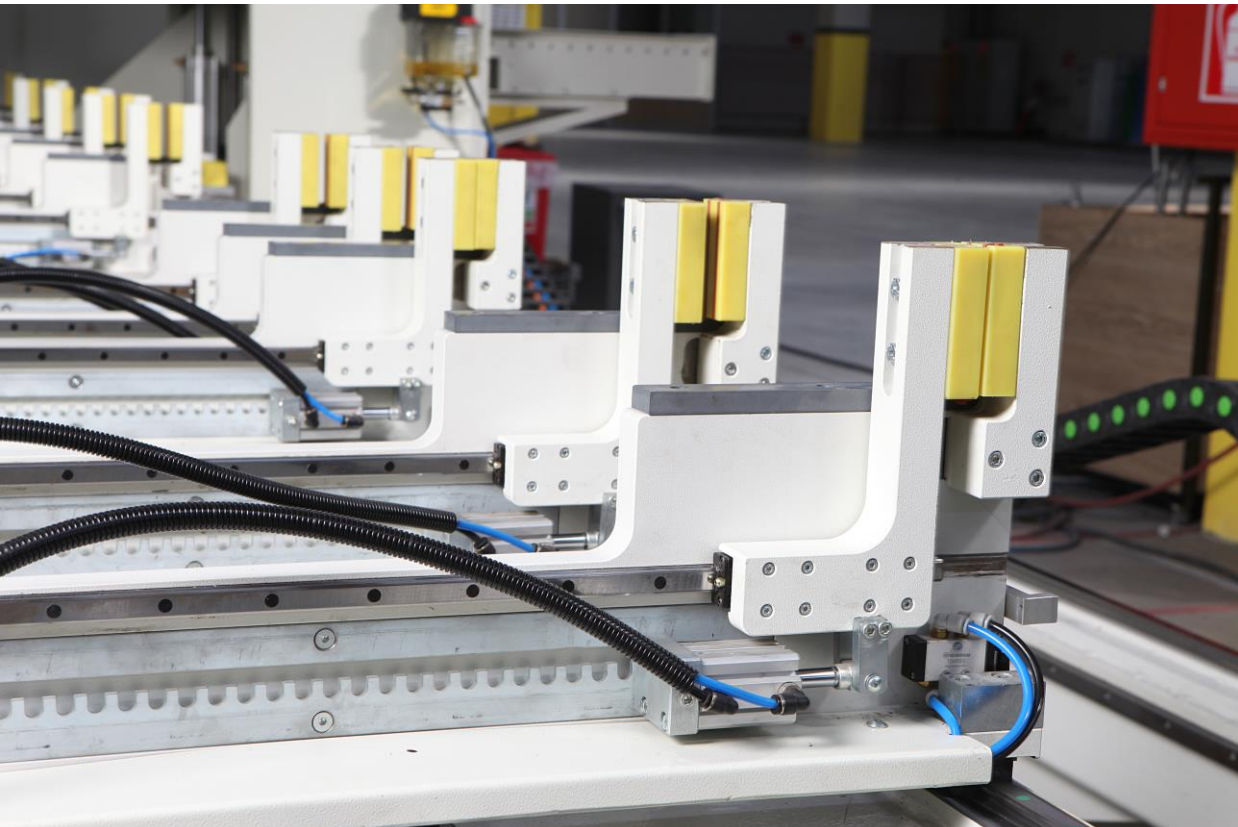


Profil sıkıştırma pistonları

12 adet - pnömatik – otomatik pozisyonlamalı. Mengenelerin yeri makine köprüsü tarafında otomatik olarak pozisyonlanabilmektedir. İşleme esnasında mengenelere denk gelen işlemler, CNC kontrol sistemi tarafından mengenelere müdahale edilerek yapılabilir. Pnömatik mengeneler döküm parçaların üzerine sabitlenmiş ve yüksekte durmaktadır.

Talaş tahliye sistemi:

CNC kontrollü bant sistemi



UNI_LINK ON BOARD – PROFİL İŞLEME YAZILIMI

Uni_Link 3D “On Board” Profil işleme yazılımı standart BİR EKİPMANDIR. Tamamen Belçikalı Uni_Link tarafından dizayn edilen bu program, 3-4-5 eksen CNC profil işleme makinelerine uygundur ve “ino makine” için özelleştirilmiştir.

Profil İşleme Yazılımı sayesinde işlenecek profillerinin dxf çizimleri operatör tarafından import edilir ve ekranda 3 boyutlu olarak gösterilir, işlenecek profilin ebadı girilir, her bir delik veya slot veya serbest şekil birer makro olarak kaydedilir, daha sonra bu makrolar, profil üzerinde yapılacak olan işlemler olarak tanıtılır; makrolar seçilir ve profil üzerine yerleştirilir.

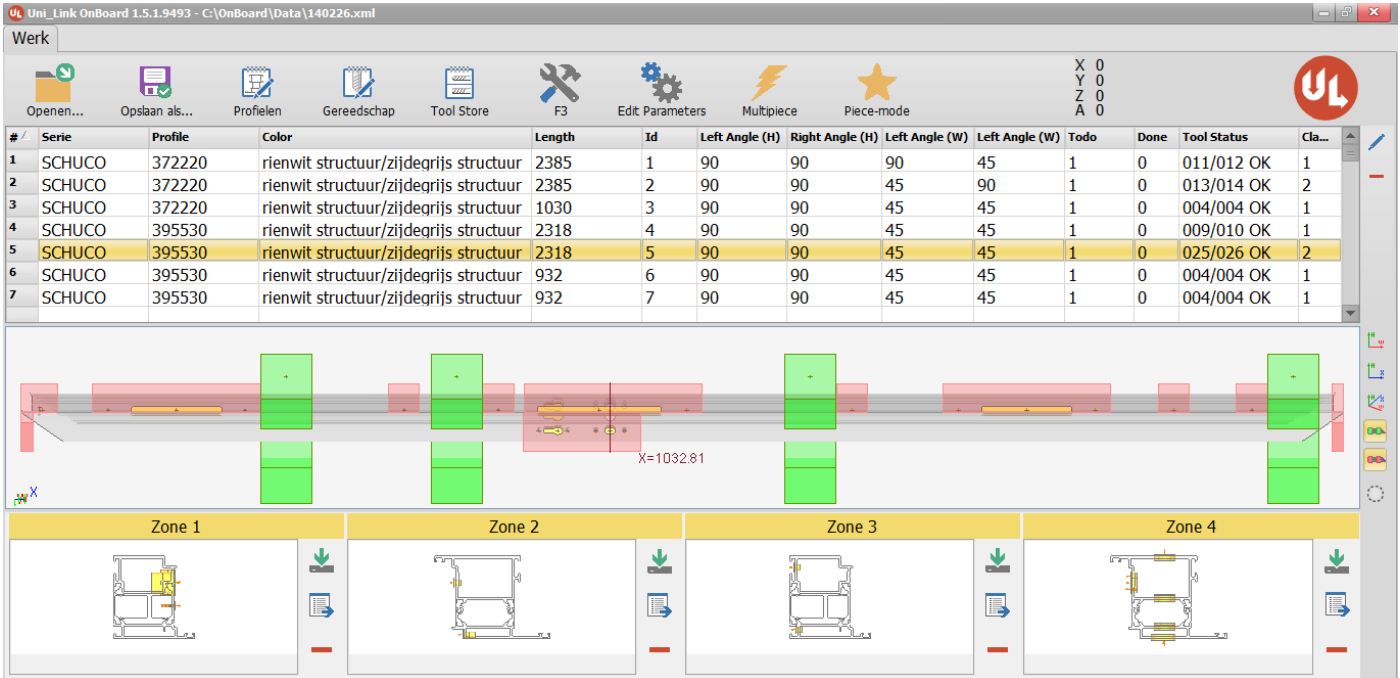
Farklı profillerde aynı işlemler olması durumunda yazılım parametrik olarak aynı işlemleri farklı boy ve ebattaki profiller üzerine oturtur, tüm hesaplamaları kendi yaparak işleme programını hazırlar ve simülasyon ekranından işbu işlemleri gösterebilir.

Yapılan işleme programları listelenir, profil oriyantasyonu, 3 boyutlu görüntüsü, boyu, işlemleri, müşteri bilgisi vs hepsi bu listede görünür. Operatör liste üzerinden sıradaki işlemi seçerek makineyi çalıştırır. Profil işleme yazılımı operatöre en az şekilde iş kalacak şekilde tasarlanmış ve geliştirilmiştir. Makine, bir “printer” gibi düşünülmüştür, listeden sırayla gelen bütün işleri çok süratli bir şekilde işler ve işletmeye zaman kazandırır.

Sadece makine başında operatörle değil, işleri hızlandırmak adına aynı zamanda ofiste de makineye program hazırlamak istendiği durumda ofis programı kullanılır. Ofis versiyonunda ise ofiste çalışan tekniker kolaylıkla makine yanındaymış gibi işlemleri hazırlayıp simülasyon ekranında görebilir, işleme programlarını hazırlamakla kalmaz, işlenecek profillerin kesim boylarına göre optimize bir kesim listesi hazırlayarak kesim makinesine bilgi de export edebilir. Kesim makinesinden barkot çıkarır, işleme merkezi operatörü işbu barkotu işleme merkezine okutarak profili işletir.

Opsiyonel olarak Orgadata, Schücal ReynaPRO ve benzeri imalat yazılımlarından bilgi import ederek, makinelerdeki işleme programlarını hazırlar.

İşletme bünyesinde bulunan farklı makinelere de ek lisans alınarak bu işleme programları, markalarından bağımsız olarak diğer makinelerde de çalıştırılabilir, paylaştırılabilir.



C:\Uni_Link\Macros\VB\Macro1.mcr

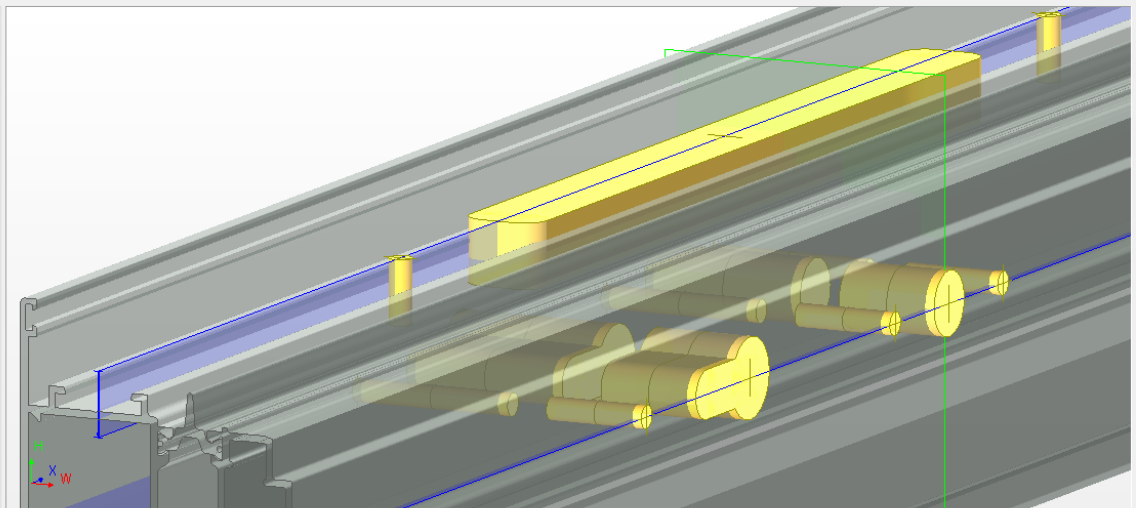
Macro List Utils ?



Select machining

- ☐ Hole
- ☐ Slot
- ☐ Rectangle
- ☐ Cylinder
- ☐ Blade
- ☐ Vector
- ☐ XVar
- ☐ Copy To...
- ☐ L<->R

FLN Figure



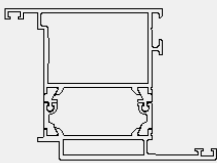
Profile:	PSerie = VB	PProfile = 02002465	Length = 600	PWidth = 63.01	PHeight = 97.54	PLHAngle = 90	PRHAngle = 90	PLWAngle = 90	PRWAngle = 90						
X1	X1 = L-300														
V1	V1Width = W	V1Height = H-47	V1Angle = 0	V1DepthFrom = 2	V1DepthTo = -20	V1DepthSteps = 2									
V2	V2Width = 18	V2Height = H-16	V2Angle = 90	V2DepthFrom = 2	V2DepthTo = -12	V2DepthSteps = 1									
V3	V3Width = 0	V3Height = H-47	V3Angle = 180	V3DepthFrom = 2	V3DepthTo = -34	V3DepthSteps = 2									
MH1	MTool = FX	X1CorrX = 0	V1	MHoleDiam = 14						MH1	MEEmpty = 0	MGroup = 0	MPriority = 0	MH1	V1CorrW = 0
MC1	MTool = FX	X1CorrX = -92	V1	MCVMaxDiam = 17.5	MCVMinDiam = 10.5	MCVLength = 34	MCVRotation = 180	MC1	MEEmpty = 0	MGroup = 0	MPriority = 0	MC1	MEEmpty = 0	MGroup = 0	MPriority = 0

C:\Uni_Link\Lists\140226.lst

Macro List Utils ?



Preview



SCHUCO	372220	riemwit structuur/zijdegrijs structuur	130113	02-A.0.2											
5500	1	90	90	PR01	30.0	30.0	10.0								
2385	1	90	90	45	1	130113	02-A.0.2	KO 2							
2385	1	90	90	45	90	2	130113	02-A.0.2	KO 4						
5500	1	90	90	PR02	30.0	30.0	10.0								
1030	1	90	90	45	45	3	130113	02-A.0.2	KO 3						
SCHUCO	395530	riemwit structuur/zijdegrijs structuur	130113	02-A.0.2											
5500	1	90	90	PR03	30.0	30.0	10.0								
2318	1	90	90	45	45	4	130113	02-A.0.2	KD 1-4						
2318	1	90	90	45	45	5	130113	02-A.0.2	KD 1-2						
5500	1	90	90	PR04	30.0	30.0	10.0								
932	1	90	90	45	45	6	130113	02-A.0.2	KD 1-1						
932	1	90	90	45	45	7	130113	02-A.0.2	KD 1-3						

X=1033.73

