

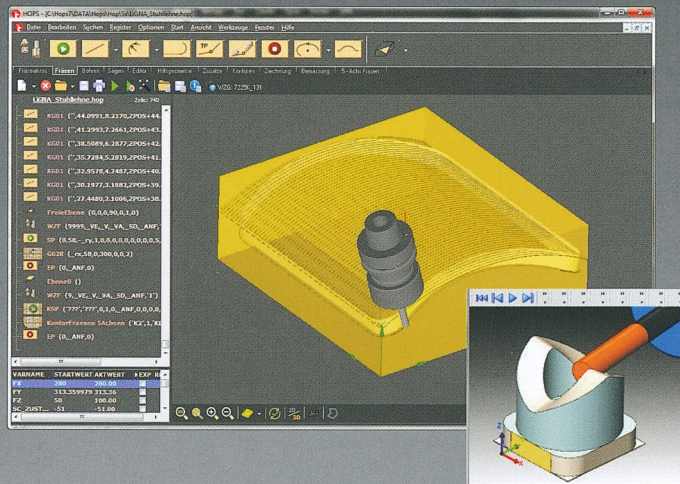
NC-HOPS[®] 7

5X-simultan

5-Achsen Simultanfräsen

Simultanfräsen in NC-HOPS ermöglicht die Bearbeitung von 3dimensionalen Konturen im Raum mit 5 interpolierenden Achsen.

Ganz gleich ob die Konturen variabel in NC-HOPS oder durch den Import als 3D DXF Konturen erstellt werden. Damit ist die Bearbeitung von Stuhllehnen, Treppen Krümmungen sowie Kantenverläufen mit ständig wechselnden Winkelstellungen des Werkzeuges an der Kontur kein Problem mehr.



5-axis Simultaneous

Simultaneous milling in NC-HOPS allows the processing of 3dimensional contours in space using 5 axis simultaneous movements.

No matter if the contour is defined variable in NC-HOPS or imported from 3D DXF countour files.

This way the manufacturing of stair backs, stair string wreath's or free edge drifts with continuous changing angle positions of the tool are no more a problem or difficult.

unsere Kunden fertigen

Innentüren / Treppen / Kinderspielzeug
 Türrahmen / Trucktrailer / Arbeitsplatten
 Korpusmöbel / Zaunelemente / Spielgeräte
 Akustikplatten / Fassaden / Anhänger
 Küchen / Fertighäuser / Laboreinrichtungen
 Caravan / Gartenmöbel / Flugzeuginterieur
 Haustüren / Kühlfahrzeuge / Badmöbel
 Yachtbau / Sitzmöbel / Schiffsinnausbau
 Ladebordwände / Betonschalungen / Fenster

....

von führenden Maschinenherstellern empfohlen

recommended from leading machine suppliers

our customers produce

interior doors / stairs / kids toys / door frames
 trucks and trailers / counter tops / cabinets / fences
 acoustic panels / façade / kitchens / entry doors
 pre manufactured houses / laboratory equipment
 caravan / garden furniture / plane interior / chairs
 refrigerating trucks / bathroom furniture / yachts
 boat interiors / concrete formwork / windows

....

Brühlweg 26 • 73553 Alfdorf-Bonholz • Tel.+49 / 7172 / 937700

direkt
 cnc-systeme gmbh

info@direkt.net

www.direkt.net

NC-HOPS[®] 7

nero

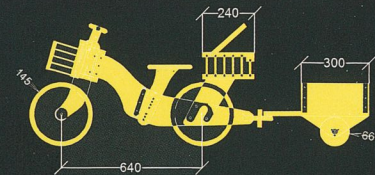
NC-HOPS[®] 7
 4solid



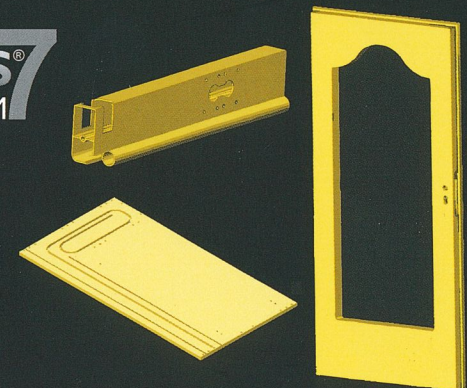
NC-HOPS[®] 7
 betterNEST



NC-HOPS[®] 7
 academy

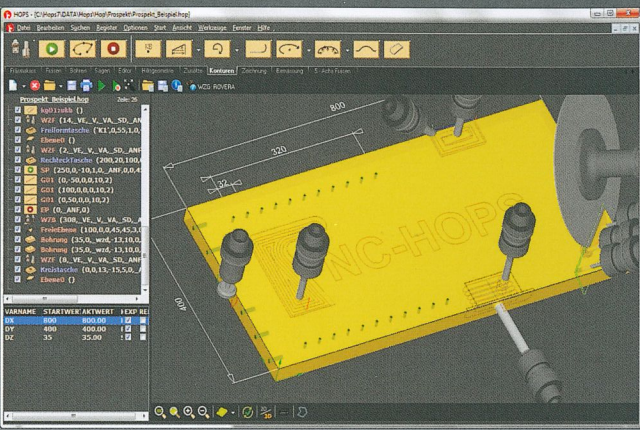


NC-HOPS[®] 7
 macroCAM



Einfachste Variantentechnik

NC-HOPS **macroCAM** ist das Komplettpaket für die moderne CNC-Technik. Die einfache variable Makrotechnik unterstützt durch übersichtliche und schnelle Dialogmasken mit EasySnap Funktion. Räumliche 3D-Visualisierung und die Bearbeitungssimulation bringen Sicherheit schon bei der Programm-erstellung. Leichte Erstellung von Bibliotheken. NC-HOPS unterstützt 5-Achstechnik, Simultanfräsen und Multihead Maschinen.

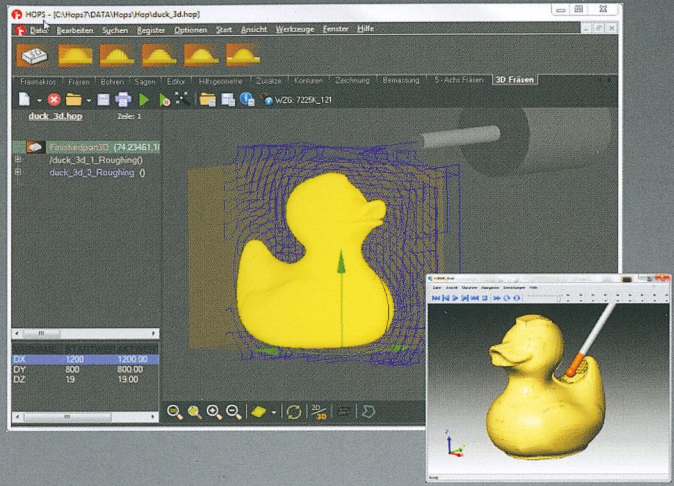


Easiest Paramtric

NC-HOPS **macroCAM** is the turnkey solution for the modern CNC technology. The easy and variable macro technique is supported through fast and clear structured dialogue masks with EasySnap functionality. 3D visualization and the manufacturing simulation allow highest safety even during the programing stage. Easy creation of custom libraries. NC-HOPS supports 5-axis technique simultaneously and multi-head functionality

3D Flächenfräsen

4solid rundet das Paket von NC-HOPS für den Allrounder mit der Bearbeitung von Freiformflächen ab. Der Import von STL oder IGES Flächendaten aus dem Konstruktionsprogramm des Anwenders ermöglicht die Schrupp- und Schlichtbearbeitung mit 3+2 Achsen. Ohne aufwendig ein weiteres CAD oder CAM System lernen zu müssen werden die Flächendaten in NC-HOPS 4solid eingelesen. Umfangreiche Frässtrategien errechnen schnell das gewünschte Ergebnis.

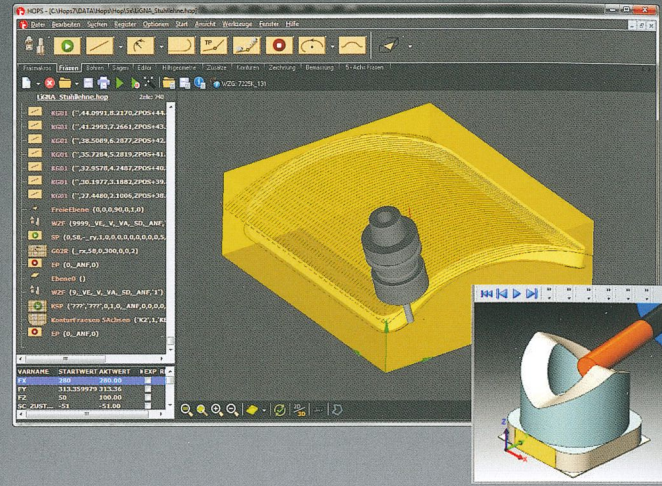


3D Molding

4solid completes the NC-HOPS package for the allround user with free form and surface processing. The import of STL or IGES surface data from any construction program allows the processing definition of rough and fine milling using 3+2 Axis. Without the need to learn another CAD or CAM application the surfaces are getting imported in NC-HOPS 4solid. Extensive manufacturing strategies calculate fast the requested result.

5-Achsen Simultanfräsen

Simultanfräsen in NC-HOPS ermöglicht die Bearbeitung von 3dimensionalen Konturen im Raum mit 5 interpolierenden Achsen. Ganz gleich ob die Konturen variabel in NC-HOPS oder durch den Import als 3D DXF Konturen erstellt werden. Damit ist die Bearbeitung von Stuhllehnen, Treppen Krümmungen sowie Kantenverläufen mit ständig wechselnden Winkelstellungen des Werkzeuges an der Kontur kein Problem mehr.



5-axis Simultaneous

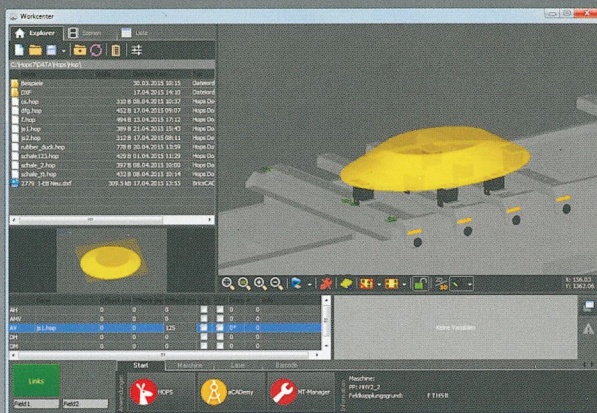
Simultaneous milling in NC-HOPS allows the processing of 3dimensional contours in space using 5 axis simultaneous movements. No matter if the contour is defined variable in NC-HOPS or imported from 3D DXF countour files. This way the manufacturing of stair backs, stair string wreath's or free edge drifts with continuous changing angle positions of the tool are no more a problem or difficult.

Sicher und schnell die Maschine rüsten

Mit **WorkCenter** rüsten Sie die Bauteile grafisch auf den Maschinentisch. Einfach mit Drag&Drop das Bauteil mit der Maus an den Anschlag ziehen - oder mit der BarCode Option auswählen und belegen.

Der Nullpunkt-Offset und die Bauteilrotation geben dem Bediener die notwendige Freiheit, der Saugervorschlag unterstützt seine Belegung. Eventuelle Kollisionen von Werkzeug mit den Saugern werden sofort angezeigt. Das Steuern automatischer Tischkonsolen oder die Darstellung von Tisch und Bauteil über einen Projektionslaser sind ebenfalls möglich.

Mit WorkCenter-Multi lassen sich mehrere Bauteile belegen und die Werkzeugwechsel und Verfahwege optimieren.



Setting up the machine save and fast

With **WorkCenter** you are graphically setting up the machine by drag&drop the part on the machine table – or you use a barcode to do automatically the correct job for you. The offset on the zero point and the part rotation give the user the necessary production flexibility. The suction cup suggestion support the allocation. Potential collisions with the suction cups are getting graphically displayed immediately. Controlling automatic positioning tables or the visual display with a projection laser system is also possible. Using WorkCenter Multi, multiple even different parts can be positioned on the machine table and the program is automatically optimised by tool change and head movement.

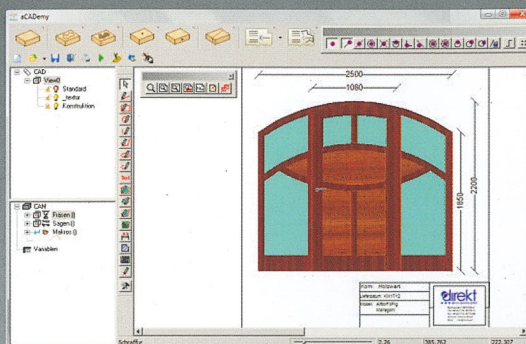
Schnelles Design & komfortabler Import

academy ist ein schnell erlernbares CAD/CAM mit den Möglichkeiten der freien Konstruktion und dem Import von CAD Daten im DXF/DWG Format.

Trimmen, Skalieren, Aufbrechen, Sortieren und viele weitere Funktionen ermöglichen das schnelle Nachbearbeiten sämtlicher Zeichnungen.

Umfangreiche Geometriefunktionen wie Polyline, B-Spline, Ellipsenbogen, tangentielle Bögen und Linien, Schraffur und Bemaßung helfen bei der schnellen und einfachen Konstruktion.

Die Vergabe der Bearbeitungen erfolgt direkt in **academy**. Die gewählte Technologie wird grafisch dargestellt und ist in der aufgelisteten Explorerstruktur jederzeit in Reihenfolge und den Bearbeitungsparametern änderbar.



Fast design & convenient import

academy is a fast learnable CAD/CAM with the possibility of free construction and the import from CAD in DXF/DWG format. Trimming, scaling, break, sort and much more functions allow the fast and easy post-editing of all drawings. Extensive geometry functionalities such as polyline, B-spline, elliptical arcs, tangential arcs and lines, hatches and dimension help during the fast and easy design and construction. The definition of processing details happens directly in **academy**. The selected technology is getting graphically displayed and can be modified or reordered at any time using the clearly structured explorer tree structure.

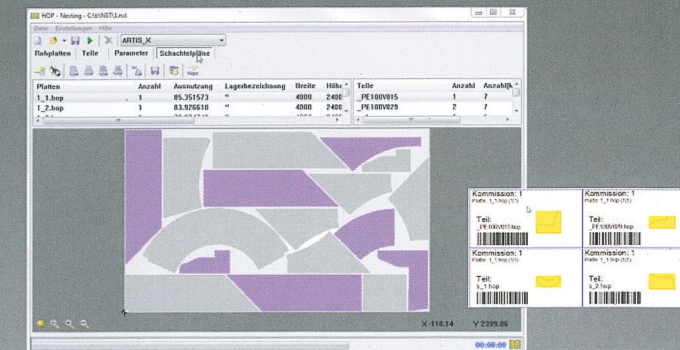
Automatisches Schachteln von Bauteilen

betterNEST schachtelt effizient nach den Anforderungen in der Holz-, Kunststoff- und Verbundstoff-Frästechnik, und unterscheidet sich schon hierbei von normalen Schachtelprogrammen.

Dabei werden nicht nur Geometrien aneinander gereiht, sondern sinnvolle Positionen errechnet, die unterschiedliche Werkzeugbreiten, Vakuumhaltung und Anfahrstrategie berücksichtigt.

Die Bauteile können mit fester Geometrie aus einem CAD stammen, oder variable Bauteile als Makros von NC-HOPS sein. Die Verfahrwegoptimierung gewährt eine effiziente Bearbeitung.

Die Schachtelerggebnisse werden in editierbaren Gesamtberichten und Einzeletiketten ausgegeben.



Automatic nesting of parts

betterNEST is interleaving efficiently based for the wood, plastic and compound milling technique and makes so a huge difference to the common nesting solutions. The geometries are not just oriented, reasonable positions are getting calculated using different tooling diameters, keeping the vacuum and consider specific milling approaches. The parts can be based from a CAD system with fixed geometry or it can be based from variant and dynamically calculated NC-HOPS macro. The nesting results are getting displayed and exported in editable reports for the total nest and single part labels including barcoding.

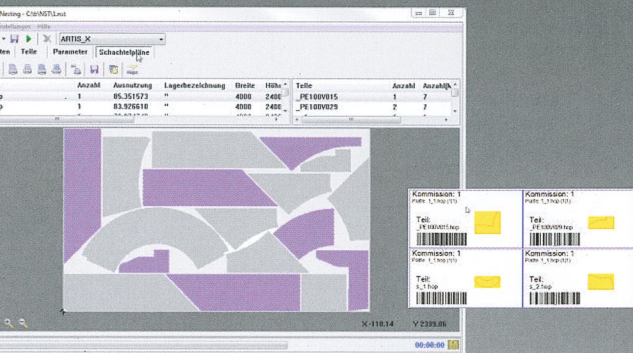
Automatisches Schachteln von Bauteilen

betterNEST schachtelt effizient nach den Anforderungen der Holz-, Kunststoff- und Verbundstoff-Frästechnik, und unterscheidet sich schon hierbei von normalen Schachtelprogrammen.

Die Bauteile werden nicht nur Geometrien aneinander gereiht, sondern sinnvolle Positionen errechnet, die unterschiedliche Werkzeugbreiten, Vakuumerhalt und Anfahrstrategie berücksichtigt.

Die Bauteile können mit fester Geometrie aus einem CAD kommen, oder variable Bauteile als Makros von NC-HOPS importieren. Die Fahrwegoptimierung gewährt eine effiziente Bearbeitung.

Die Schachtelergebnisse werden in editierbaren Gesamtansichten und Einzeletiketten ausgegeben.



Automatic nesting of parts

betterNEST is interleaving efficiently based for the wood, plastic and compound milling technique and makes so a huge reference to the common nesting solutions.

The geometries are not just oriented, reasonable positions are being calculated using different tooling diameters, keeping the vacuum and consider specific milling approaches.

The parts can be based from a CAD system with fixed geometry or it can be based from variant and dynamically calculated NC-HOPS macro.

The nesting results are getting displayed and exported in editable reports for the total nest and single part labels including barcoding.

FENmatik & FENTura

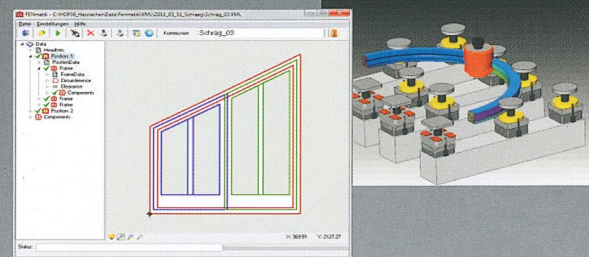
Wer Fenster und/oder Rahmentüren baut, und effizient auf die CNC Maschine bringen möchte, muss FENmatik für die Fensterfertigung und FENTura für die Rahmentürfertigung gesehen haben.

FENmatik übernimmt automatisch die Konstruktionen aus Fensterbauprogrammen im XMLdirekt-Format. Damit ist die Erzeugung aller Werkstücke mit Profilierung und Beschlagbearbeitung nur noch eine Sache von Sekunden.

Optimierte Werkzeugabläufe und sichere Spannsituationen sind hier so wichtig, wie auch die neuen Möglichkeiten zur cnc-technischen Bearbeitung von Falzwechsellern, gekürzte Glasleisten und Zapfenverbindungen.

Mit FENTura sind Ihnen im Design von Tür und Rahmenkonstruktionen keine Grenzen gesetzt. Das Programm arbeitet ohne die Einschränkung vorgegebener Türtypen. Füllungen und Glasleisten automatisch berechnet.

Eigene Designs werden als Tür- /Fensterstypen gespeichert. Diese sind dann jederzeit variabel vom Anwender abrufbar.



FENmatik & FENTura

Whoever is producing windows and/or frame constructions and doors and wants to efficiently produce them on a CNC machine, has to see FENmatik for the window production and FENTura for the frame and door production.

FENmatik automatically takes the construction information from window construction programs in XML format. So the creation of all programs including all profiling and hardware information is only a matter of seconds.

Optimised tooling movements and save clamping positions are as important as new technology details in the CNC technique as i.e. the manufacturing of profile changes, shortened glass beads and plug connections.

Using FENTura you do not have any limits in designing doors and frame constructions. The program works without the limitation of pre-defined types. Fillings and glass beads are getting calculated automatically.

Import & Schnittstellen

Viele Softwarelösungen aus dem Bereich CAD und ERP erzeugen heute direkt das Format von NC-HOPS und gewährleisten damit die Bauteilübergabe an NC-HOPS und WorkCenter.

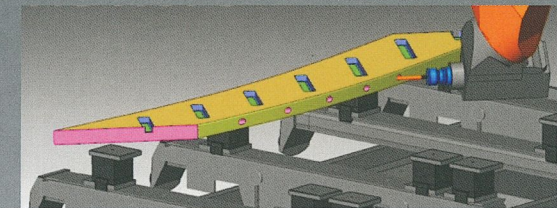
Aber auch NC-HOPS bietet viele Möglichkeiten Daten aus vorgelagerten Konstruktions- und Stücklistensystemen zu importieren.

So werden Konstruktionen im DXF, DWG, BTL, PLT u.a. übernommen und mit Makrostrategien belegt.

Import von CSV, DAT, SQL u.a. als Stücklistenimport erzeugen mit den zugehörigen NC-HOPS Makros variable Bauteile zur vollautomatischen NC-Bearbeitung.

Kundenpezifische Imports sind jederzeit durch die Modularität von NC-HOPS umsetzbar.

Importmodul einer Treppenkonstruktion / import modul of stair construction



Import and export interfaces

Many CAD and ERP software solutions in these days create directly the format of NC-HOPS and ensure the part connection to NC-HOPS and WorkCenter.

However, NC-HOPS itself offers many possibilities to import data out of upstream construction and parts list solutions. Construction details in the format of DXF, DWG, BTL, PLT and many more can be imported and connected to macro manufacturing strategies.

Import of CSV, DAT, SQL or other part list import create automatically variable NC details based on according NC-HOPS macros.

Custom import is adjustable at any time through the modular character of NC-HOPS.