

# TopSolid

Wood



## DIE INTEGRIERTE CAD- CAM-LÖSUNG FÜR DIE HOLZVERARBEITUNG

THE INTEGRATED  
CAD/CAM/ERP SOLUTION

# EIN CAD-CAM-SYSTEM – EINE AUFGABE: DIE HOLZVERARBEITUNG

TopSolid'Wood ist eine leistungsfähige CAD-CAM-Software, welche die Sprache der Anwender in der Holz verarbeitenden Industrie spricht. Dank der gelungenen Verbindung hochmoderner Datenverarbeitungstechnologie mit jahrzehntelanger Branchenkenntnis ermöglicht TopSolid'Wood die durchgängige Integration von Konstruktion und Fertigung. Und das optimiert Ihre internen Prozesse und verspricht eine bis zu 30 prozentige Steigerung Ihrer Produktivität!

Die Verknüpfung des 3D-Konstruktionstools mit dem Fertigungsmodul TopSolid'WoodCam erlaubt die automatische Generierung von ISO- oder WOP-Programmen, die für die Fertigung auf NC-gesteuerten Bearbeitungszentren notwendig sind. So entsteht eine digitale Prozesskette, die zahllosen Irrtümern vorbeugt und beachtliche Zeiteinsparungen garantiert.

## Eine branchengerechte Lösung

TopSolid'Wood ist die bislang einzige integrierte Konstruktions- und Fertigungslösung auf dem Markt, die speziell für die Anforderungen in holzverarbeitenden Betrieben programmiert wurde. Sie bietet unter anderem Funktionen wie Profil- und Gegenprofilschnitt, Nuten, Falzen, Drehen, Sägen, hinterlegte Verbindungen durch Dübel, Exzenter, Schrauben, Zapfen und Nut sowie umfassende Bibliotheken für Kantenmodelle, Materialien und Beschichtungen. Anhand all dieser berufstypischen Funktionen kann der Anwender konstruieren und dabei gleichzeitig die Sachzwänge im Fertigungsbereich berücksichtigen.

Arbeiten Sie mit einer spezialisierten Holzsoftware, die für die durchgängige Integration von der Planung bis zur Fertigung Ihrer Projekte sorgt! Missler Software liefert mit TopSolid'Wood die richtige Antwort auf die Anforderungen von Herstellern und Zulieferern der Holzbranche. Die integrierte Softwarelösung unterstützt die Berufsgruppen in der sekundären Holzverarbeitung, insbesondere in Innenausbau, Möbeltischlerei, Schreinerei und Stadtmöblierung sowie Ausstatter von Freizeitfahrzeugen und Yachten.

Die branchenspezifischen Features berücksichtigen arbeitstechnische Problemstellungen schon in der Modellierungsphase am 3D-Modell, ganz nach dem Motto «fertigungsgerecht konstruieren». Die individuelle Parametrierung der Funktionen sorgt für eine präzise, effiziente Anpassung an die spezifischen Fertigungsprozesse.

#### Ein Mitglied der TopSolid-Produktfamilie

Da TopSolid'Wood in die anderen branchenspezifischen TopSolid-Module voll integriert ist, können Sie selbst solche Projekte problemlos bearbeiten, bei denen mehrere Werkstoffe zum Einsatz kommen (Holz, Metall, Kunststoff, usw.). Die TopSolid-Produktfamilie basiert auf einem gemeinsamen Softwarekern, so dass verschiedene Projekte bearbeitet werden können, ohne dass Sie eine neue Software anschaffen oder erlernen müssen.

#### Spielend leicht zum Verkaufsabschluss

Die Erweiterung TopSolid'Planner unterstützt den Vertrieb durch anschauliche Produktpräsentation. Das benutzerfreundliche Tool liefert in Rekordzeit realistische 3D-Bilder und Projektangebote, die direkt mit dem Kunden erstellt werden können. In dieser grafischen Planungshilfe kann der Vertriebsmitarbeiter einen beliebigen Raum nachgestalten und gemeinsam mit dem Kunden tüfteln sowie Maße und Kombinationen ausprobieren.

Die Integration von TopSolid'Planner erfolgt zunächst im Planungsbüro durch den Aufbau einer Bibliothek mit bereits bestehenden Projekten, sowie in der Folge durch die direkt in TopSolid'Planner vorgenommenen Vorbereitungen für die Fertigung (Stücklisten, Laufkarten, Zuschnittoptimierung, Bearbeitungsprogramm usw.).



Die digitale Prozesskette zwischen CAD und CAM erlaubt eine sichere und schnelle Verbindung zwischen Projektplanung und NC-Programmierung.



In TopSolid'Wood gestalteter Wohnraum.

# MODELLIEREN, SICHERN UND KAPITALISIEREN SIE IHRE IDEEN

In der Holzverarbeitung ergeben sich je nach Tätigkeitsfeld sehr unterschiedliche Problemstellungen in Planung und Produktentwicklung. Da TopSolid'Wood auf einem modernen, leistungsfähigen CAD-Programm basiert, bietet es die fortgeschrittenste Modellierung von Volumen und Flächen am Markt (Parasolid-Modellierer), herausragende Leistung insbesondere bei großen Baugruppen sowie bei Zeichnungserstellung, Simulation von Kinematik, Dynamik und statischer Berechnung, und die Übernahme sämtlicher geometrischer Formate.

## Kapitalisieren Sie Ihr Wissen

Zahlreiche Funktionen in TopSolid'Wood machen es Ihnen leicht, Ihre firmeneigenen Standards anzulegen und individuell anzupassen. So können Sie Ihre eigene Bibliothek mit Ihren gewohnten Beschlagsystemen, Unterbaugruppen und Möbelementen einrichten und verwalten. Um die Produktivität noch weiter steigern, lassen sich diese Bauteile noch um die entsprechenden Bearbeitungen und Positionierungen ergänzen. Der Aufbau einer Bibliothek mit Beschlagsystemen kann zusätzlich beschleunigt werden, indem man intelligente 3D-Geometrien direkt von den Herstellern übernimmt (Bearbeitungsverfahren, vordefinierte Positionierungen, Öffnungswinkel usw.).

Mit TopSolid'Wood behalten Sie auch bei komplexesten Projekten einen optimalen Überblick dank der leistungsstarken Funktionen für Konstruktion und Baugruppenverwaltung. Die personalisierten Einstellungen und die Assoziativität von TopSolid'Wood erlauben es Ihnen, von Ihrer alltäglichen Arbeit bestmöglich zu profitieren. Wiederholungen bekannter Abläufe sind kein Problem mehr!

#### Einfachste Methoden für umfangreiche Projekte

Werden Sie schnell produktiv, profitieren Sie von einer breitgefächerten Bauteilbemusterung:

- > Beschlagenelemente, Auszugssysteme, Scharniere
- > Profile für Deckenabschlüsse, Fußleisten, Geländer
- > Furnierbeläge für flache, gefaste und gerundete Kanten
- > Werkzeuge für Profil- und Gegenprofilschnitt, Fräsen, Sägen uvm.

#### Optimierte Baugruppenverwaltung

Arbeiten Sie schnell und flüssig in Baugruppen mit mehreren tausend Teilen:

- > Inplace-Konstruktion: Ein Möbel kann von Anfang bis Ende in ein und derselben Datei angelegt werden
- > Down-Top-Konstruktion: Zusammenstellung von Möbeln, Unterbaugruppen und einzelnen Bauteilen über festgelegte Positionierungen
- > Kinematik: Simulation gängiger Verbindungen (Führungsschienen, Schubleisten, Drehpunkte...) und Kollisionsprüfung

#### Einfacher Datenaustausch

Arbeiten Sie mit Standard-Import- und -Export-Schnittstellen und vereinfachen Sie die Kommunikation mit Kunden und Lieferanten:

- > 2D-Zeichnungen: DXF, DWG usw.
- > 3D-Modelle: STEP, Parasolid, IGES usw.
- > Illustrationen: BMP, JPEG, TIFF usw.
- > 3D-PDF: Adobe Reader

#### Datenaustausch mit gängigen Fertigungslösungen

- > Für Software zur Zuschnittoptimierung: Erzeugung von Dateien im nativen Format (z.B. Schnitt Profi(t), Opticoupe, Proficoupe

Ardis) bzw. von Stücklisten als Text- oder Excel-Datei

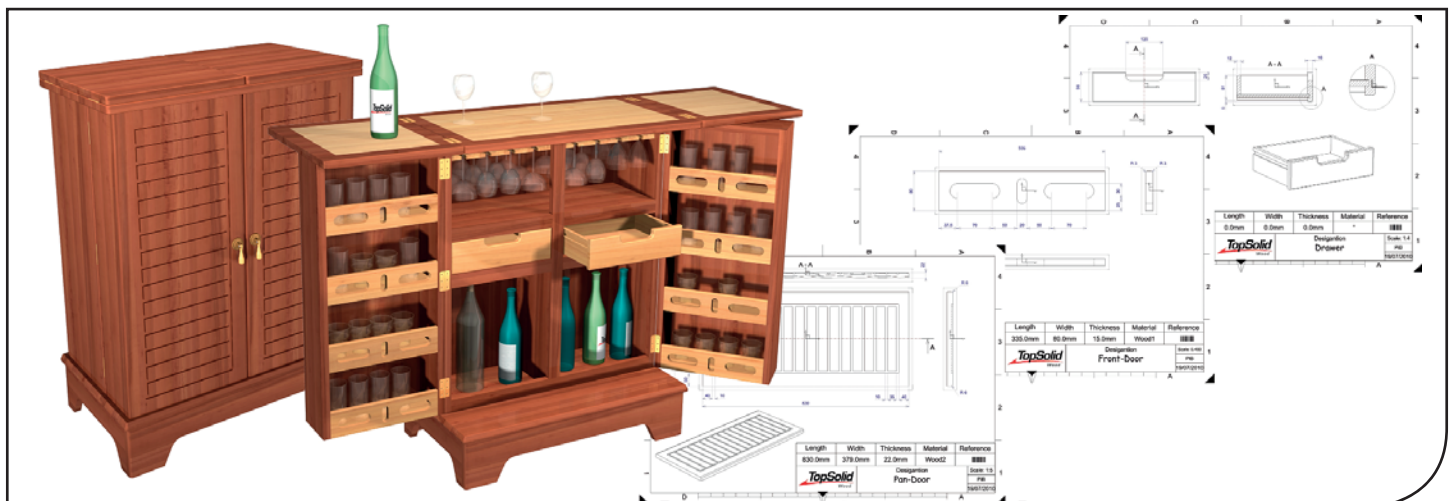
- > Für Software von CNC-Bearbeitungszentren: Erzeugung von Dateien im nativen Format (u.a. NC-Hops, WoodWop, Xilog) bzw. Geometrieexport im Format DXF

#### Effiziente Zeichnungserstellung und präzise Stücklisten

- > Zeichnungserstellung im Multidraft-Modus mit automatischer Bemaßung
- > Laufkarte mit benutzerdefinierten Ansichten und Schriftfeldern
- > Gefilterte Stücklisten für Zuschnittliste
- > Rendering mit Ray Tracing: Reflexionsverhalten, Schattenwurf, Oberflächenmaterial



TopSolid'Wood ist die ideale Lösung für Inneneinrichter (Bild: Victoria Jungfrau Interlaken, Strasser AG Thun, Triviso AG Solothurn).



Ein Volumen- und Flächenmodellierer mit leistungsfähigen Zeichnungsfunktionen.

# EINE INTEGRIERTE CAM-LÖSUNG MIT POWER

TopSolid'WoodCam übernimmt das per CAD konstruierte Werkstück und platziert es auf einem 3D-Modell der Maschine. Das Programm stellt dadurch eine vollständige Assoziativität zwischen der Projektplanung und der Fertigungsvorbereitung her. Es berechnet sämtliche Werkzeugwege und berücksichtigt dafür nicht nur die Geometrie des zu fertigenden Werkstückes, sondern auch das in TopSolid'Wood vordefinierte Rohteil sowie die Maschinenumgebung und -kinematik.

## Volle Assoziativität zwischen Konstruktion und Fertigung

- > Alle Arbeitsschritte im CAD-Programm (Bemassung, Formatierung, Nuten, Falzen, Bohren, Profilschnitt, Räumen...) werden vom CAM-Modul erkannt
- > Entsprechend der Voreinstellungen im CAD-Modul werden Werkzeuge automatisch in der CAM-Datenbank erstellt
- > Bearbeitungsmethoden und Prozesse werden automatisch präzise zugewiesen aufgrund der im CAD eingestellten Werkstoffe und der Werkzeugdatenbank im CAM
- > Das im CAD vorbereitete Werkstück und die Arbeitsvorbereitung im CAM verhalten sich vollständig assoziativ zueinander

Nach jeder Änderung am Werkstück kann die Bearbeitung erneut durchgespielt werden, ohne sämtliche Arbeitsvorbereitungen neu treffen zu müssen (Werkstückposition, Bearbeitungsfolge, Werkzeug usw.). Die Iso-Codes werden somit nach jeder Änderung im Handumdrehen neu generiert.

TopSolid<sup>®</sup>Wood und TopSolid<sup>®</sup>WoodCam stellen eine integrierte CAD-CAM-Lösung dar, die die Geometrie analysiert und daraus automatisch die entsprechenden Bearbeitungsschritte ableitet. Missler Software arbeitet eng mit den Herstellern von Holzbearbeitungsmaschinen zusammen, um Postprozessoren zu entwickeln, die die Fertigungszeiten und Kosten optimieren.

#### Maßgeschneiderte Bearbeitungslösungen

- > Einfache Bearbeitung: 2,5D mit Verwaltung von Bohrerreihen, Aggregaten und Positionierung von Aggregaten für z.B. Gehrungsschnitte usw.
- > Bearbeitung von Freiformteilen: einfache Bearbeitung mit Ergänzung durch bestimmte 3D-Funktionen
- > Komplexe Bearbeitung: mit 4- bis 5- Achsen positioniert oder simultan

#### Von der einfachen bis zur komplexen Bearbeitung

- > Werkzeugmagazinverwaltung für höchste Ansprüche
- > Effiziente topologische Analyse: Anhand der Auswahl einer Fläche werden alle möglichen Bearbeitungsschritte aufgelistet
- > Präzise Rohteilverwaltung: Anhand der kontinuierlichen Aktualisierung des Rohteils während der Bearbeitung lässt sich der Spanabtrag genau simulieren
- > Vollständige 3D-Simulation: Der Werkzeugweg wird in der Maschinenumgebung dargestellt und geprüft. So werden mögliche Kollisionen oder Achswegüberschreitungen erkannt und der Anwender sieht sofort, ob der Werkzeugweg seine Anforderungen erfüllt

#### Beherrschung Ihrer verschiedenen Fertigungsprozesse

Egal ob Sie einzelne Teile fertigen oder für die Verschnittoptimierung mehrere Werkstücke in nur einem Arbeitsschritt bearbeiten wollen, TopSolid<sup>®</sup>WoodCam bietet Ihnen effiziente und benutzerdefinierte Prozesse:

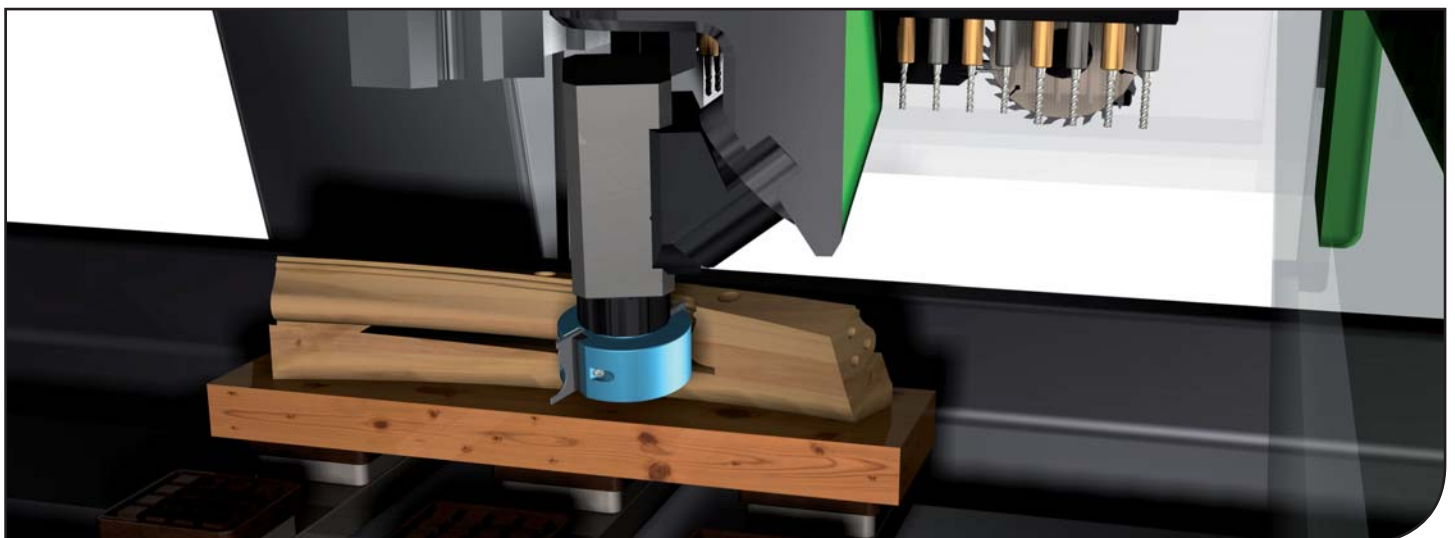
- > Gruppenbearbeitung: Berechnet in Rekordzeit alle Werkzeugwege für eine Baugruppe. Die einzelnen Bauteile werden analysiert (nach Werkstoff, Materialstärke usw.), zu Gruppen zusammengefügt und nach vorangestellten

Prozessen (Werkstückaufnahme, Maschinenkonfiguration, Bearbeitungsverfahren etc. ) gefertigt

- > Nesting: Fertigt Formteile aus einem oder verschiedenen Projekten in einem Arbeitsschritt. TopSolid<sup>®</sup>WoodCam verschachtelt dazu die Teile mit beliebigem Umriss platzsparend auf der Werkstoffplatte und ermöglicht dadurch beachtliche Materialeinsparungen. Alle Teile werden außerdem durch genaue Etikettierung leicht nachverfolgt.



In der digitalen Prozesskette von TopSolid<sup>®</sup>Wood und TopSolid<sup>®</sup>WoodCam werden Werkstoff und Werkzeug ideal aufeinander abgestimmt, für präzise Schnittbedingungen.



5-Achs-Bearbeitung mit TopSolid<sup>®</sup>WoodCam.

Missler Software  
7, rue du Bois Sauvage  
F-91055 Evry Cedex France  
Tél. : +33 (0)1 60 87 20 20  
Fax : +33 (0)1 60 87 20 30  
E-mail : [info@topsolid.com](mailto:info@topsolid.com)  
Web : [www.topsolid.de](http://www.topsolid.de)



THE INTEGRATED  
CAD/CAM/ERP SOLUTION