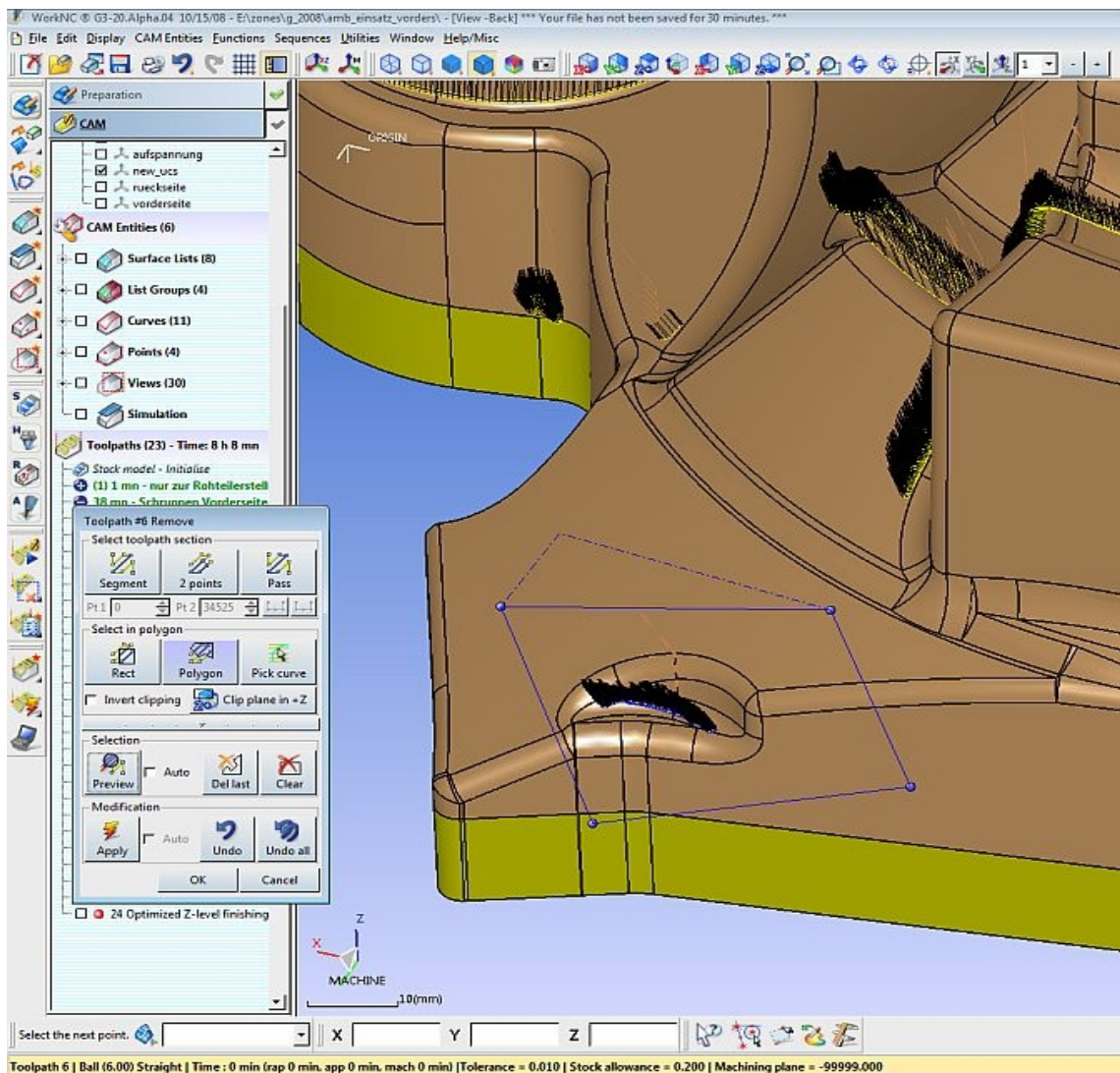


## WorkNC V20 New Feature

เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตด้วยเครื่องมือรูปแบบใหม่

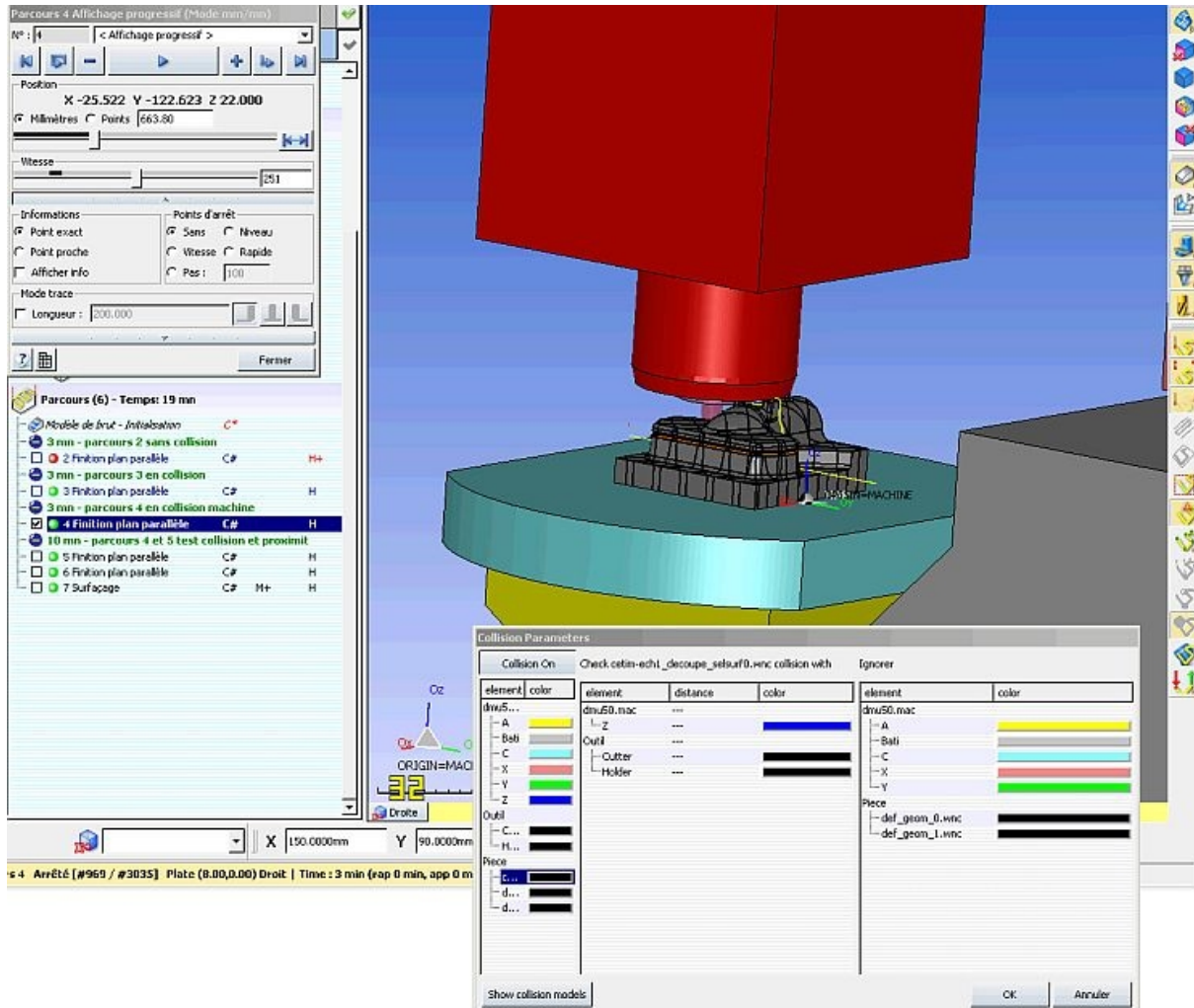
### 1. การแก้ไขในโหมดของทูลพาธ 5 แกน

ใน WorkNC V20 โหมดการแก้ไขเส้นทูลพาธใน WorkNC G3 นั้นมีอยู่แล้ว แต่ในขณะนี้ผู้ใช้สามารถนำฟังก์ชันนี้ไปใช้กับทูลพาธ สำหรับ 5 แกน ได้แล้ว โดยผู้ใช้สามารถแยกหรือลบทูลพาธได้โดยไม่ต้องคำนวณใหม่



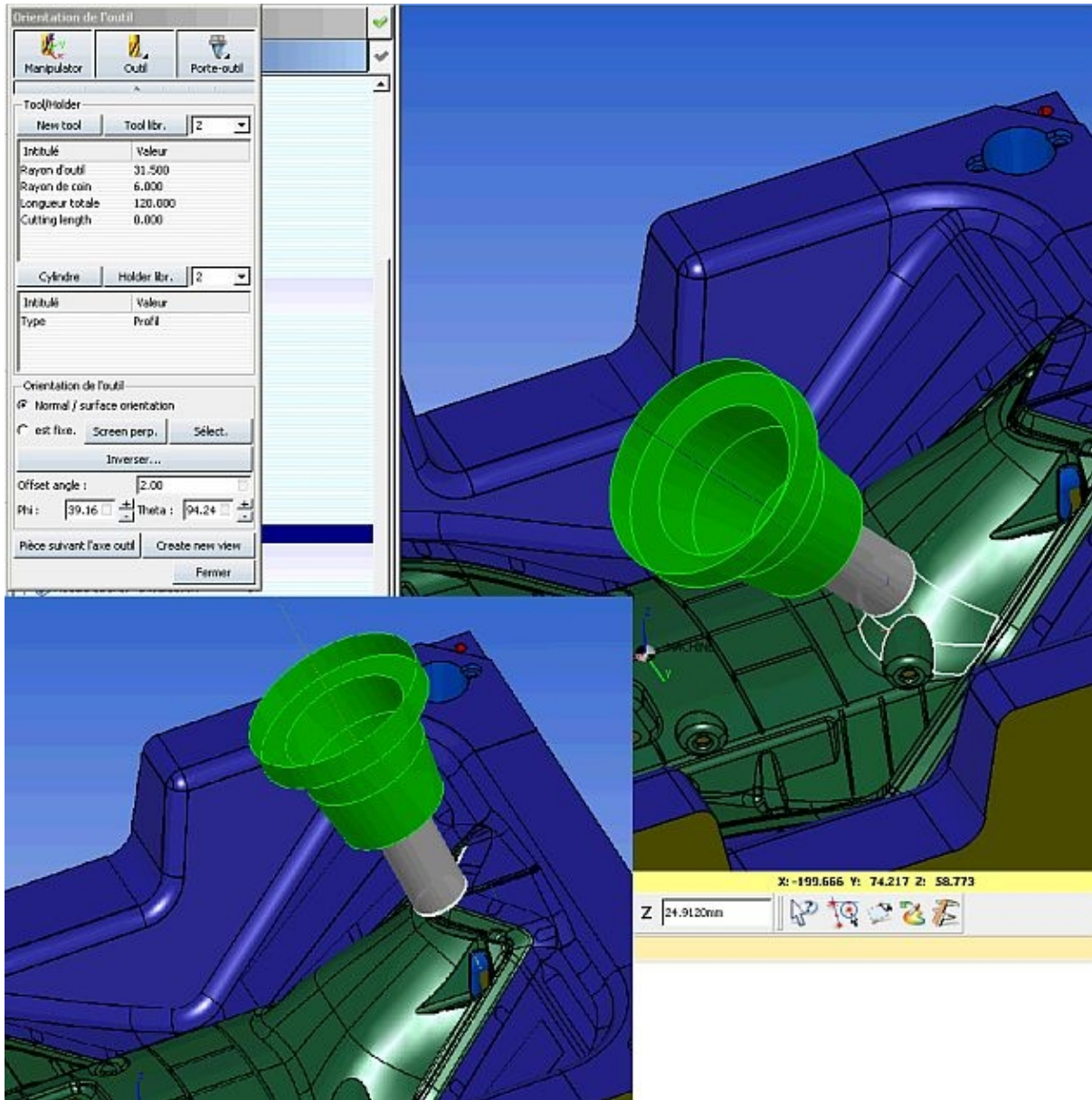
## 2. การวิเคราะห์การชนแบบไดนามิก

ระหว่างการประมวลผลการจำลองทูลพาธ ใน WorkNC V20 สามารถจะนำประสิทธิภาพนี้ออกมาใช้ได้เต็มที่ โดยมีการวิเคราะห์แบบเสมือนจริง การตรวจสอบการชนจริงในระหว่างการจำลอง จะแสดงภาพกราฟิกในการตรวจสอบการชนของทูลกับโมเดล ณ เวลานั้นๆ อีกด้วย



### 3. ส่วนของการปรับทูลในการนำไปใช้งาน

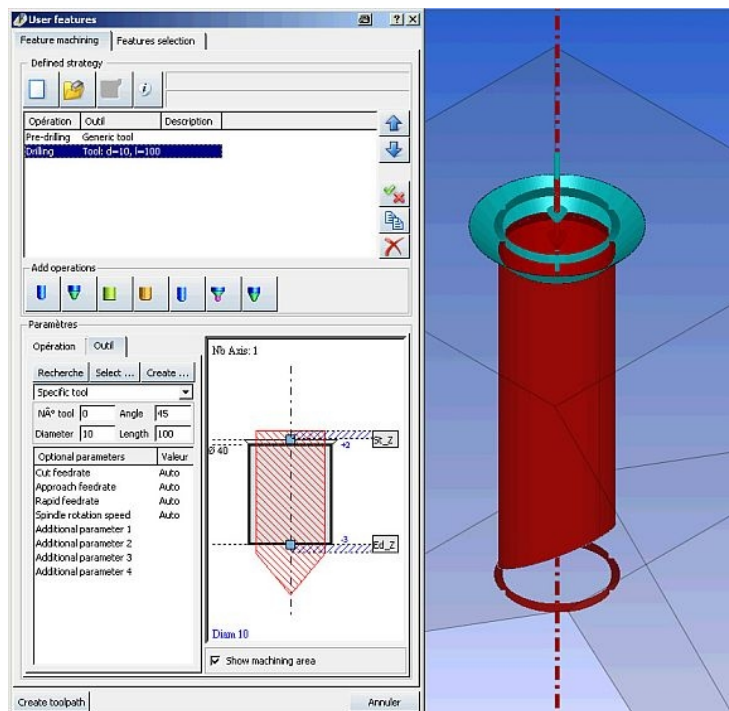
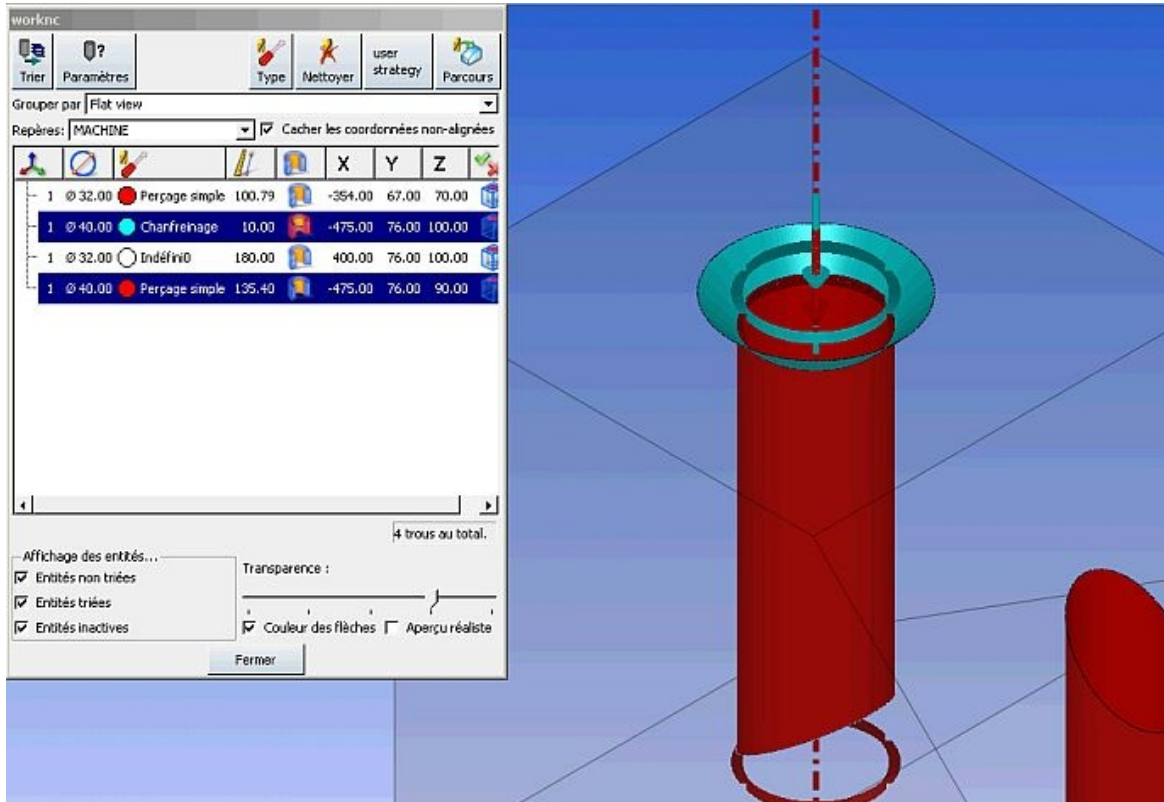
สามารถปรับการนำทูลสำหรับการเลือกพื้นที่ดำเนินงานในรูปแบบ 3+2 : ฟังก์ชันที่ใหม่นี้จะช่วยให้ทูลที่จะเคลื่อนที่ไปอยู่เหนือพื้นผิวของโมเดลนั้น จะถูกปรับเปลี่ยนได้โดยผู้ใช้จะเป็นผู้กำหนด เพื่อกำหนดตำแหน่งซึ่งจำเป็นและมีประโยชน์มากที่สุดสำหรับ 3+2 แกน



### 4. คู่มือการใช้งานสำหรับการเจาะ

ฟังก์ชันการเจาะแบบอัตโนมัติได้รับการปรับปรุงใน WorkNC V20 โดยการเพิ่มประสิทธิภาพในการเดินทูล และการใช้โหมดการเจาะรูด้วยตนเองได้

ผู้ใช้งานสามารถสร้างรูสำหรับการเจาะแบบพิเศษตามเรขาคณิตรูปทรงต่างๆที่พบในโมเดล



## 5.การจัดการ Stock Model ขั้นสูง

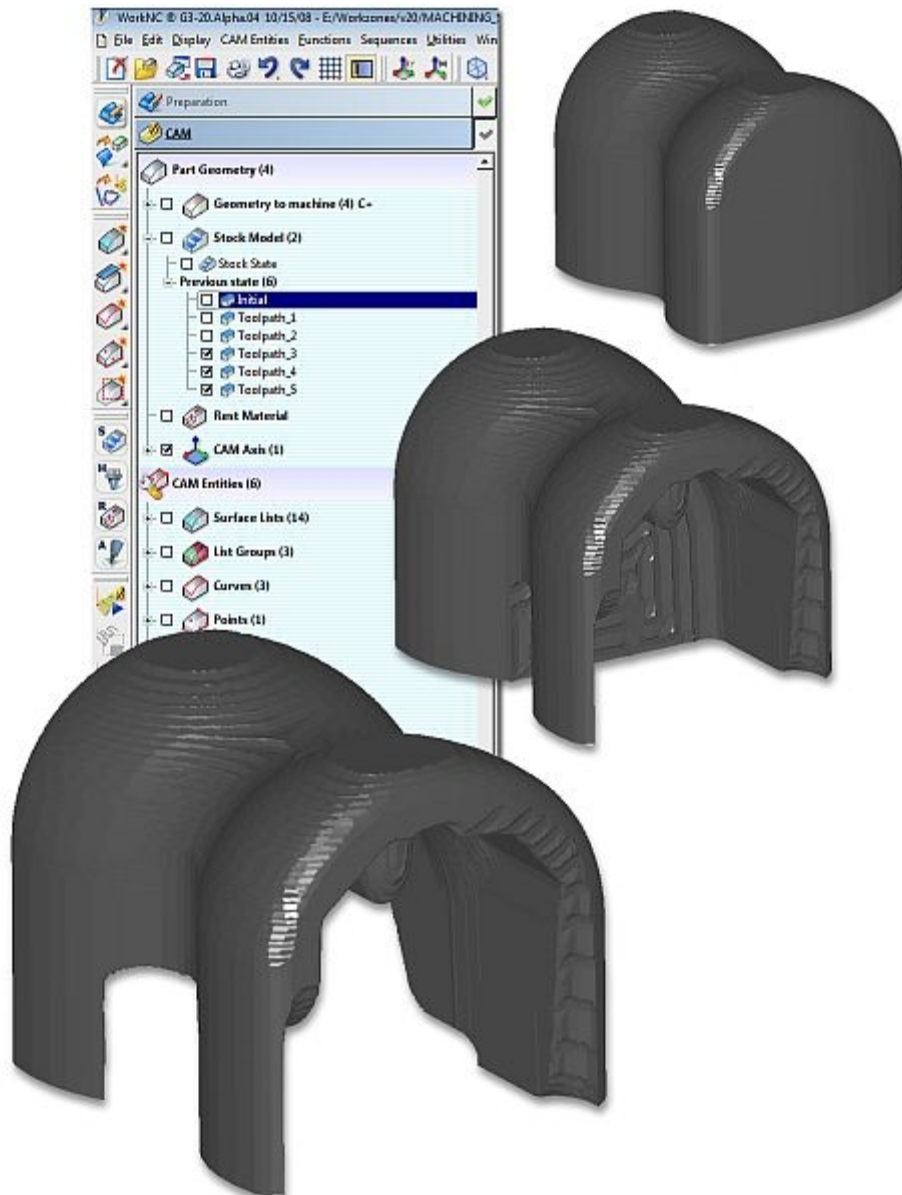
ใน WorkNC ภูมิภาคที่มีรูปแบบการคำนวณที่ทันสมัยที่สุด ในการทำงานส่วนของฟังก์ชันการคำนวณ Stock Model ในตลาดของโปรแกรมในสมัยนี้ ทางบริษัทขอคุณเป็นอย่างสูงสำหรับการนำฟังก์ชัน Stock Model ไปตรวจสอบการทำงานและฟังก์ชันนี้สามารถตรวจสอบการทำงานและอัปเดตแบบเสมือนจริงในทูลพาธของ Rough ทางบริษัท Sescot ตอนนี้ได้ทำการเปิดช่องทางระหว่าง WorkNC CAM กับระบบอื่น ๆ โดยจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพของ Stock Model ดังต่อไปนี้

- 5.1 การจัดการของ 3D Stock ในระดับปานกลาง
- 5.2 การนำเข้า Stock Model โดยตรงจาก Workzone อื่น ๆ
- 5.3 การสร้าง Stock Model จากผู้ใช้โดยตรง
- 5.4 การแสดงผลของ 3D Stock Model
- 5.5 การเริ่มต้นใช้ Stock Model ใน 6 ทิศทาง (Casting + Stock Model)
- 5.6 การใช้ Stock Model ร่วมกับทูลพาธ Remachining
- 5.7 การใช้ Stock Model ในการคำนวณการเจาะรูแบบอัตโนมัติ



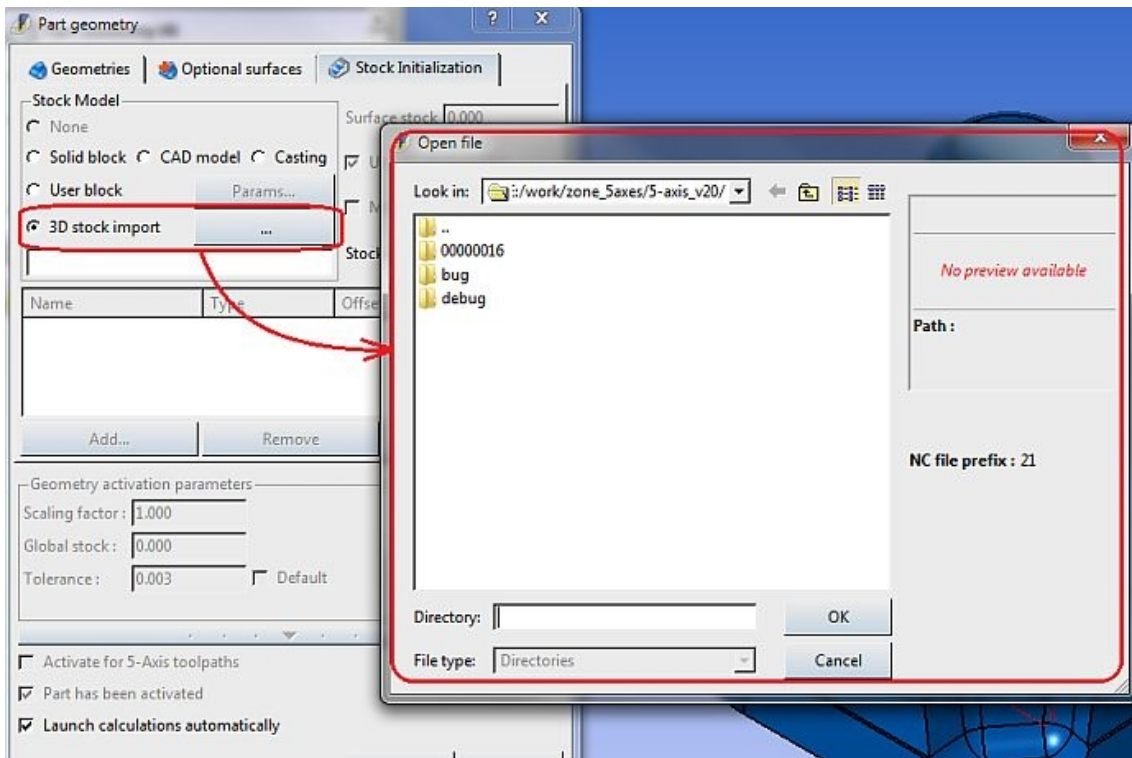
## 5.1 การจัดการของ 3D Stock ในระดับปานกลาง

ในเวอร์ชัน 20 นี้ จะบันทึกทั้งหมดเป็นแบบ 3D Stock และจะปรับปรุงในส่วนขอ Stock Model เท่านั้น ผลการทำงานของฟังก์ชันนี้จะช่วยให้เวลาการทำงานลดลงซึ่งจะมีผลสำคัญกับการคำนวณในงานที่มีขนาดใหญ่

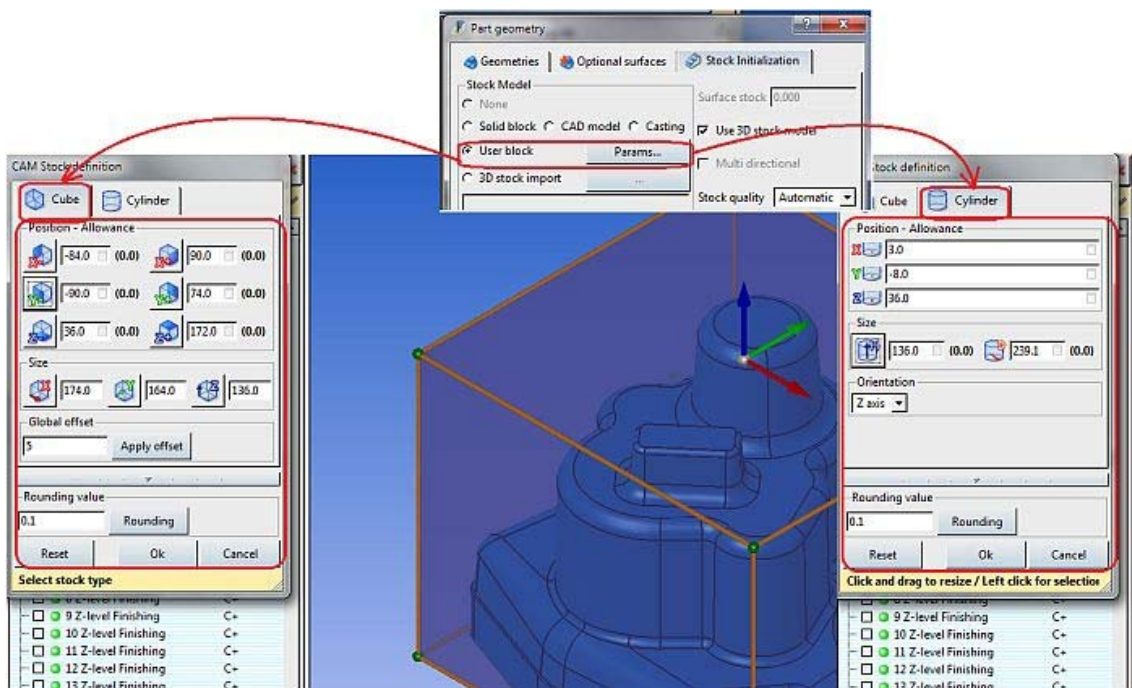


### 5.2 การนำเข้าของ Stock Model โดยตรงจาก Workzone อื่นๆ

ผู้ใช้งานสามารถทำในส่วนนี้ได้โดยง่าย โดยดูจากภาพข้างล่างประกอบ



### 5.3 การสร้าง Stock Model จากผู้ใช้โดยตรง



#### 5.4 การแสดงผลของ 3D Stock Model

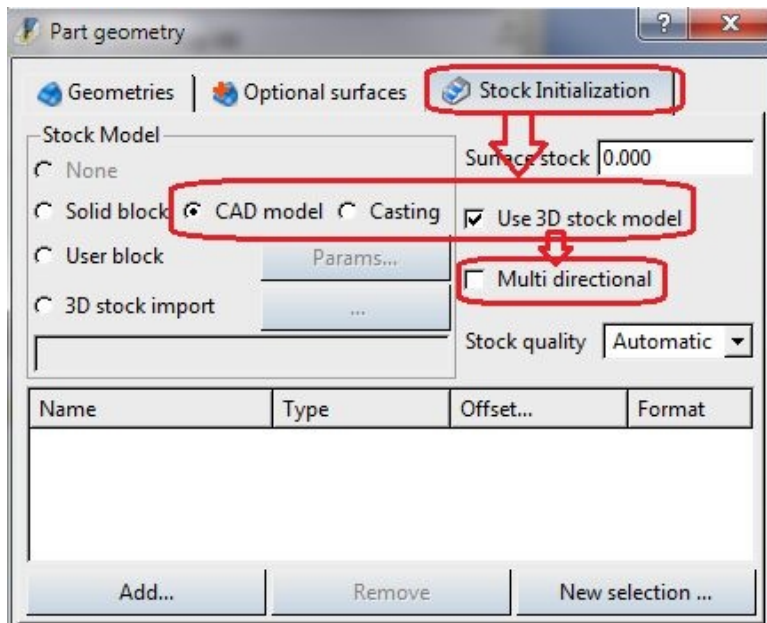
เพิ่มประสิทธิภาพในการแสดงผลของ Stock Model (จากการคำนวณและการจำลอง) : รูปแบบการจำลอง 3D Stock Model แบบ Solid Block จะเพิ่มประสิทธิภาพของ 3D ให้มีความสมจริงมากยิ่งขึ้น และยังสามารถอัปเดตผลการจำลองได้ในรูปแบบ Real-Time

WorkNCV20 ในตอนนี้มีความชัดเจนและถูกต้องมากขึ้นในการแสดงผลการจำลอง 3D



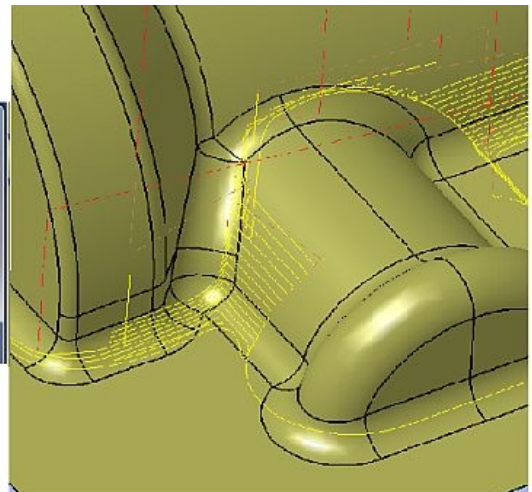
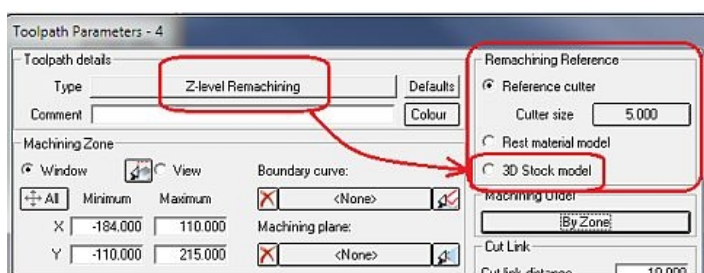
## 5.5 การเริ่มต้นใช้ Stock Model ใน 6 ทิศทาง (Casting + Stock Model)

เริ่มต้นการทำงานหลายทิศทางสามารถทำได้ในรูปแบบ 3D Stock รวมไปถึง Casting ด้วย



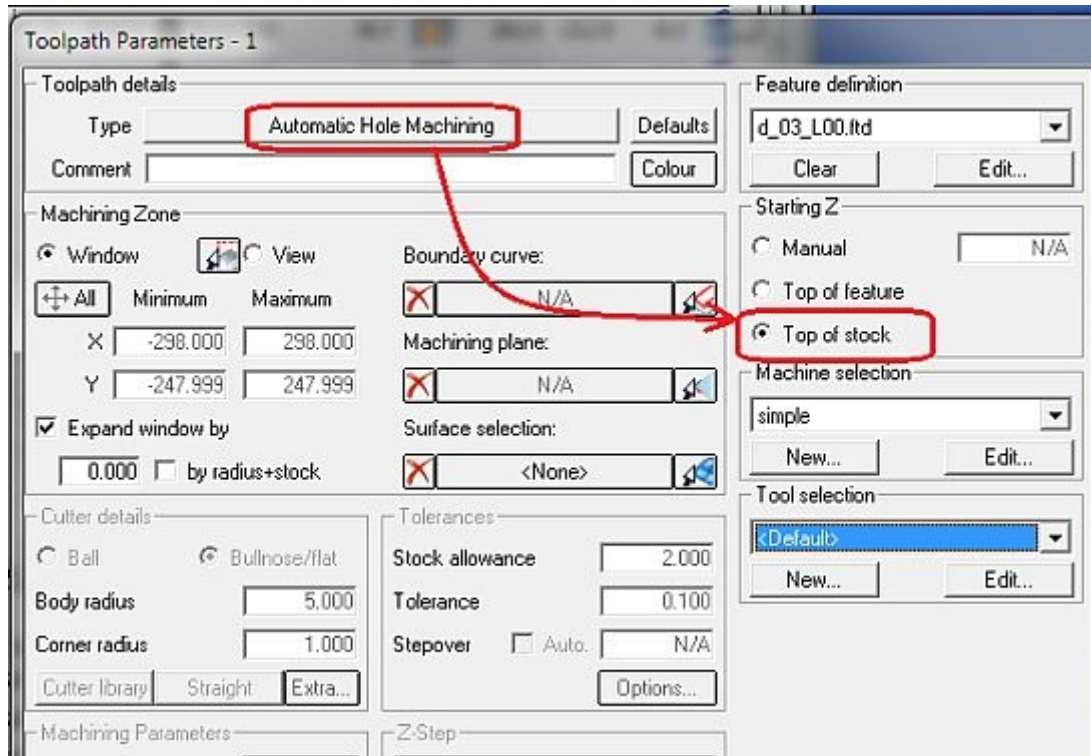
## 5.6 การใช้ Stock Model ร่วมกับทูลพาธ Remachining

สามารถใช้ 3D Stock Model ร่วมกับทูลพาธ Remachining



## 5.7 การใช้ Stock Model ในการคำนวณการเจาะรูแบบอัตโนมัติ

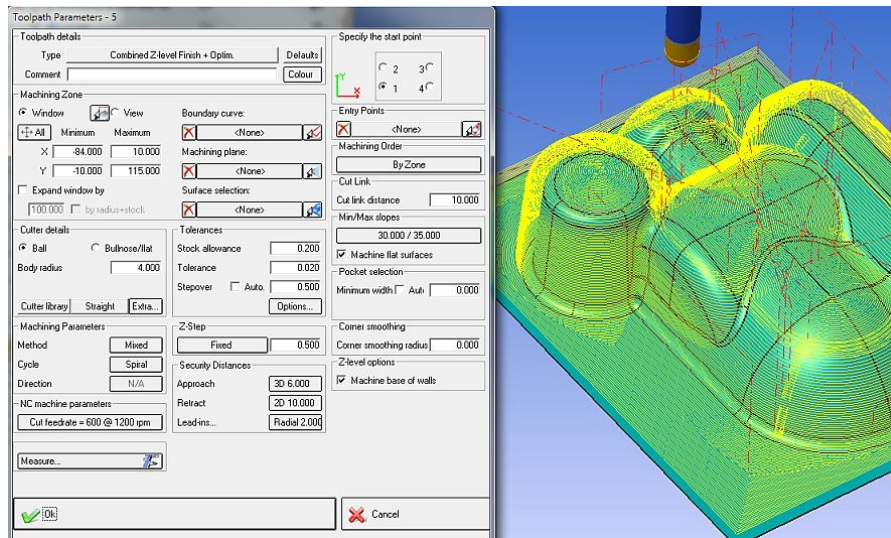
สามารถเป็นไปได้สำหรับการเริ่มต้นการใช้ซอฟต์แวร์การเจาะรูแบบอัตโนมัติจากด้านบนของ Stock Model



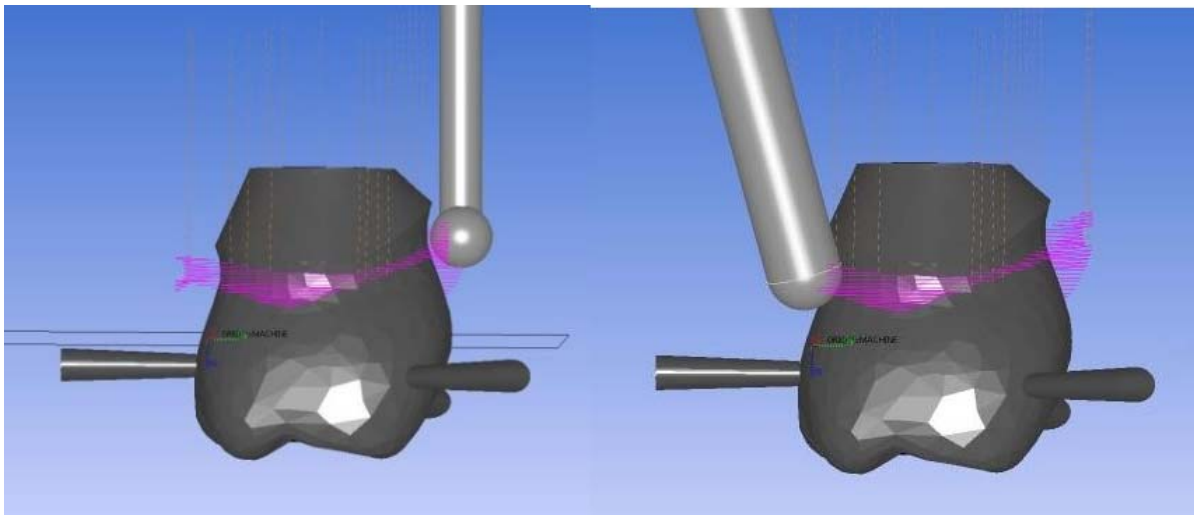
## WorkNC 3Axis

## เพิ่มทูลพาธสำหรับการทำงาน 3 แกนรูปแบบใหม่

- Combined Z-Level Finishing and Optimization : เป็นการนำทูลพาธทั้ง 2 ทูลพาธมารวมกันให้ เกิดทูลพาธใหม่ขึ้นมา

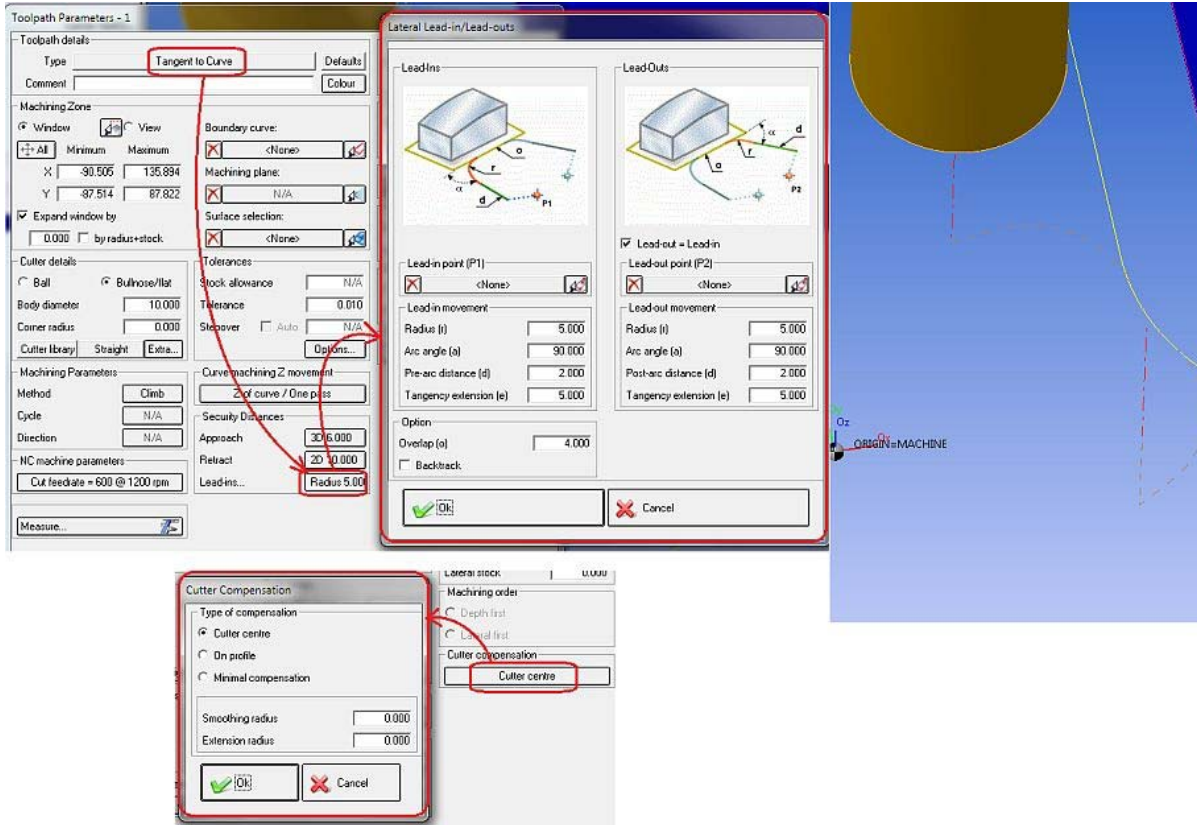


- Undercut Remachining Toolpath : ทูลพาธใหม่นี้จะช่วยเซาะพื้นที่ที่ต้องใช้ทูลแบบ Taper และสามารถใส่แทนการกัดแบบ 3+2 แกน ถ้าเครื่องมือที่ใช้อยู่เป็นรูปแบบมาตรฐานที่ไม่ใช่รูปแบบการเซาะในโหมด 3 แกนนี้ จะถูกแปลงให้เหมาะสมกับ 5 แกนอัตโนมัติทันที

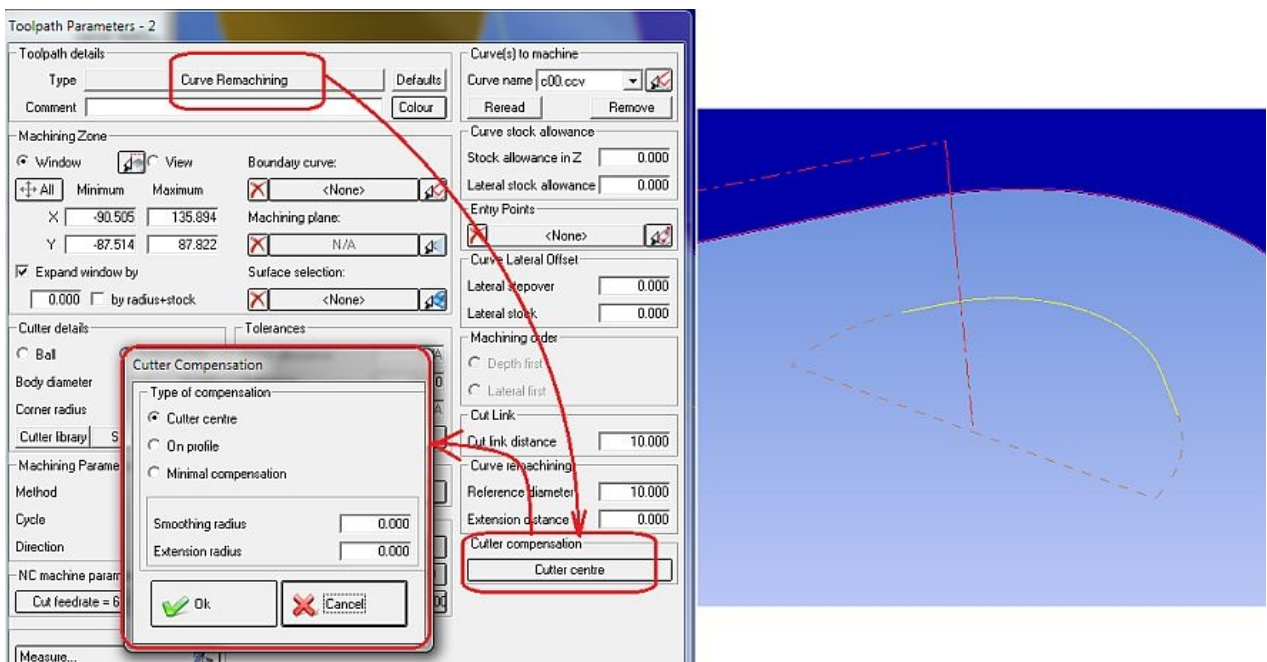


ทูลพาธสำหรับเดินทูลด้วยเส้นโค้งต่าง ๆ

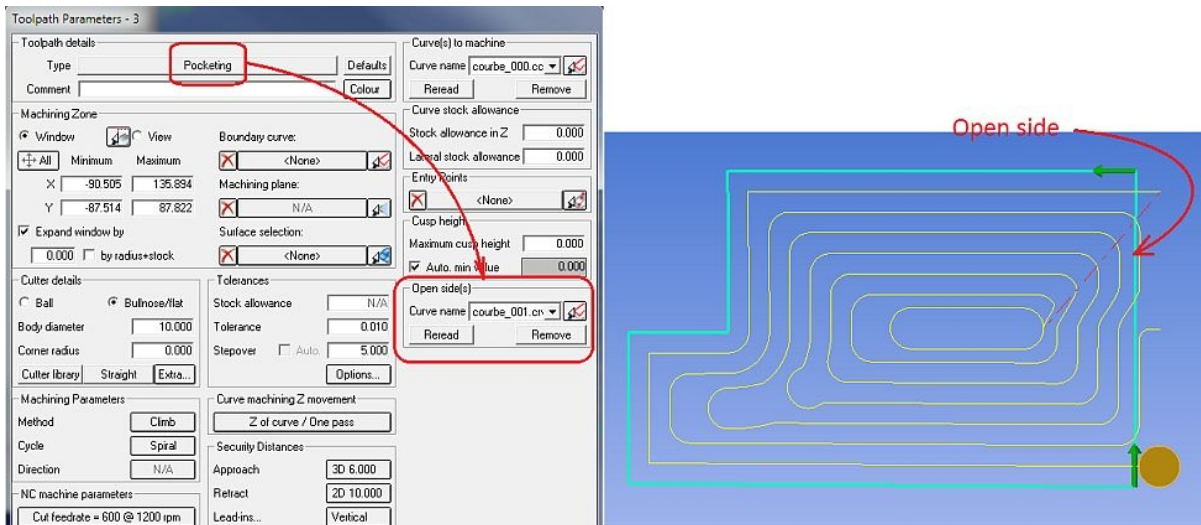
- Tangent to curve : Lead in / Lead Out รูปแบบใหม่กับการเคลื่อนที่แบบใหม่



- Curve Remachining : เพิ่มฟังก์ชันการวิเคราะห์ทูลพาธ

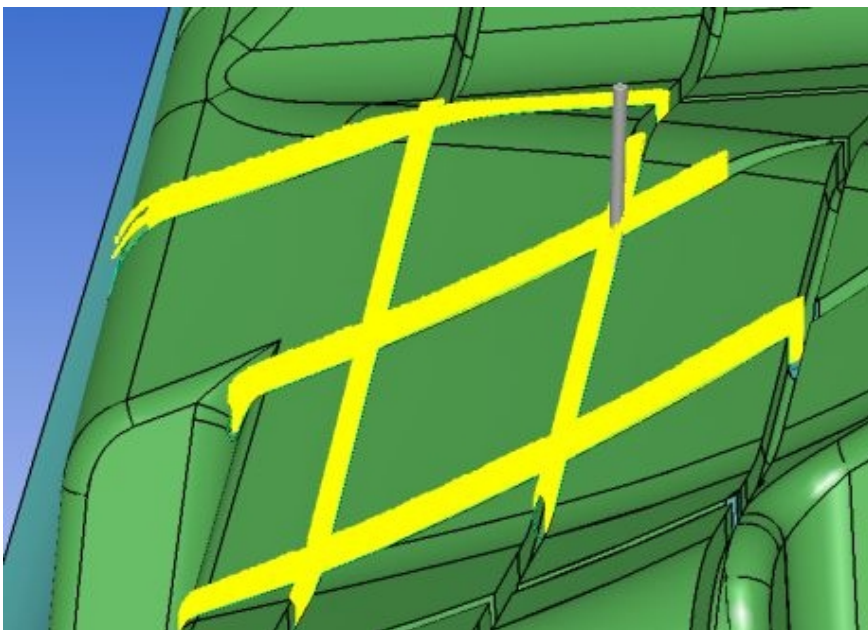


- Pocketing ได้ทำการเพิ่มประสิทธิภาพขึ้นมาใหม่ ให้มีศักยภาพสูงขึ้นโดยเพิ่มการเดินงานทั้งเปิดและปิดเข้ามาใช้งานในส่วนนี้



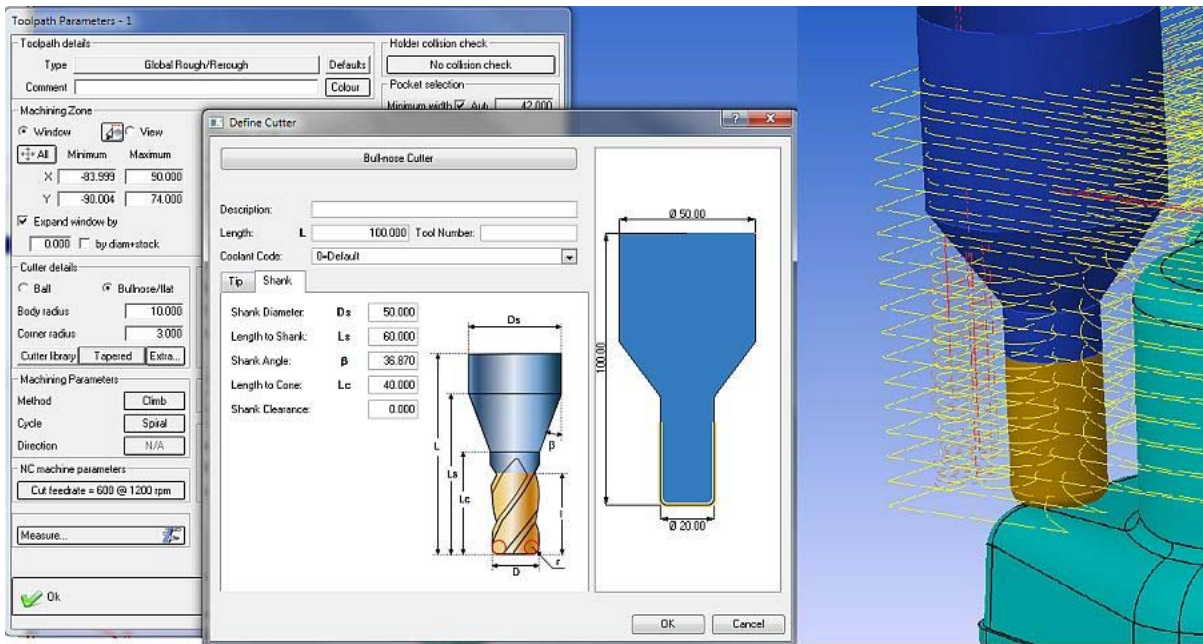
นอกจากเพิ่มทูลพาดแล้วยังเพิ่มประสิทธิภาพในส่วนต่างๆ อีกดังนี้

- Global Rough/Rerough : ปรับปรุงทูลพาด Global Rough/Rerough ให้ค่า Stepover + Tool ที่มีขนาดเล็กสามารถกำหนด Strpovers ได้น้อยกว่า 0.05 มิลลิเมตร สำหรับ Global Rough/Rerough ใหม่จะช่วยป้องกันการสึกหรอของทูลได้มากกว่าเดิมที่กำหนดได้ต่ำสุด 1 มิลลิเมตร

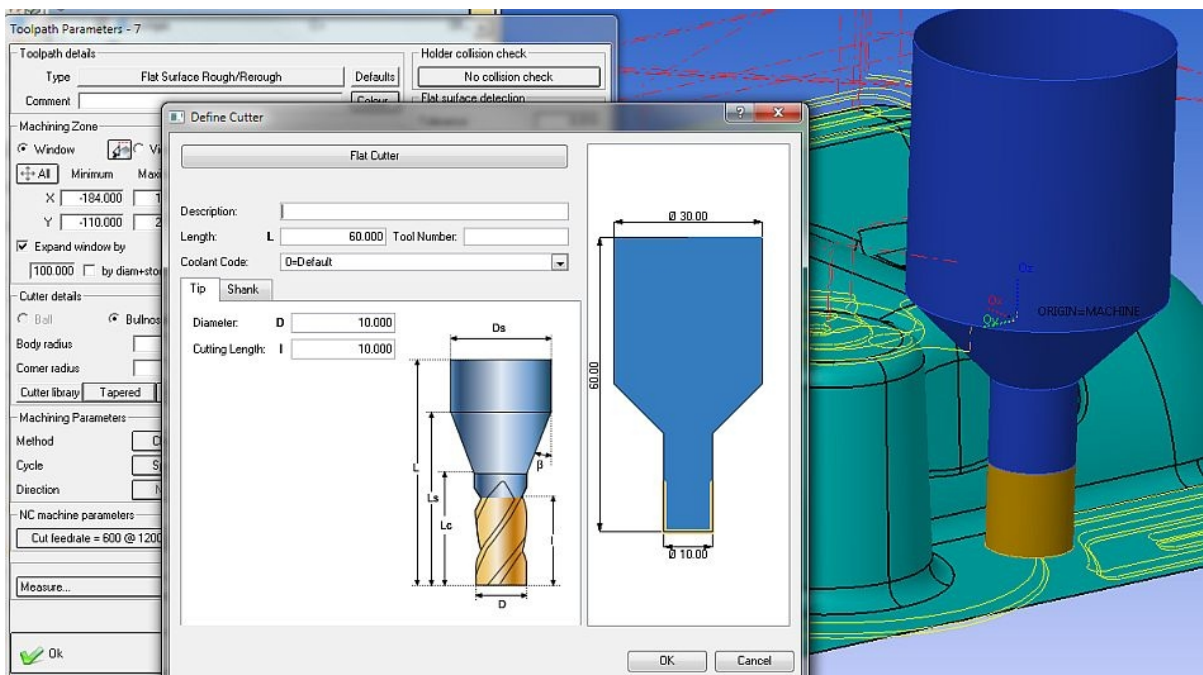


แสดงภาพของ Taper Tool

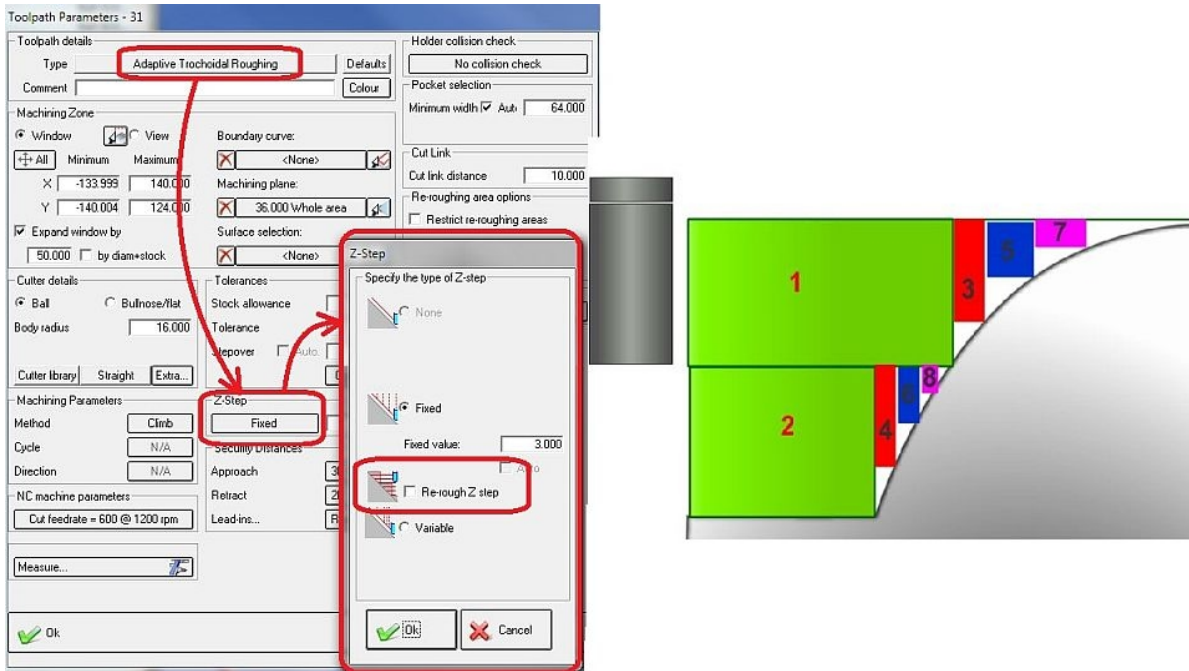
สามารถนำทูลในลักษณะเป็น Taper มาใช้ในทูลพาธนี้ได้



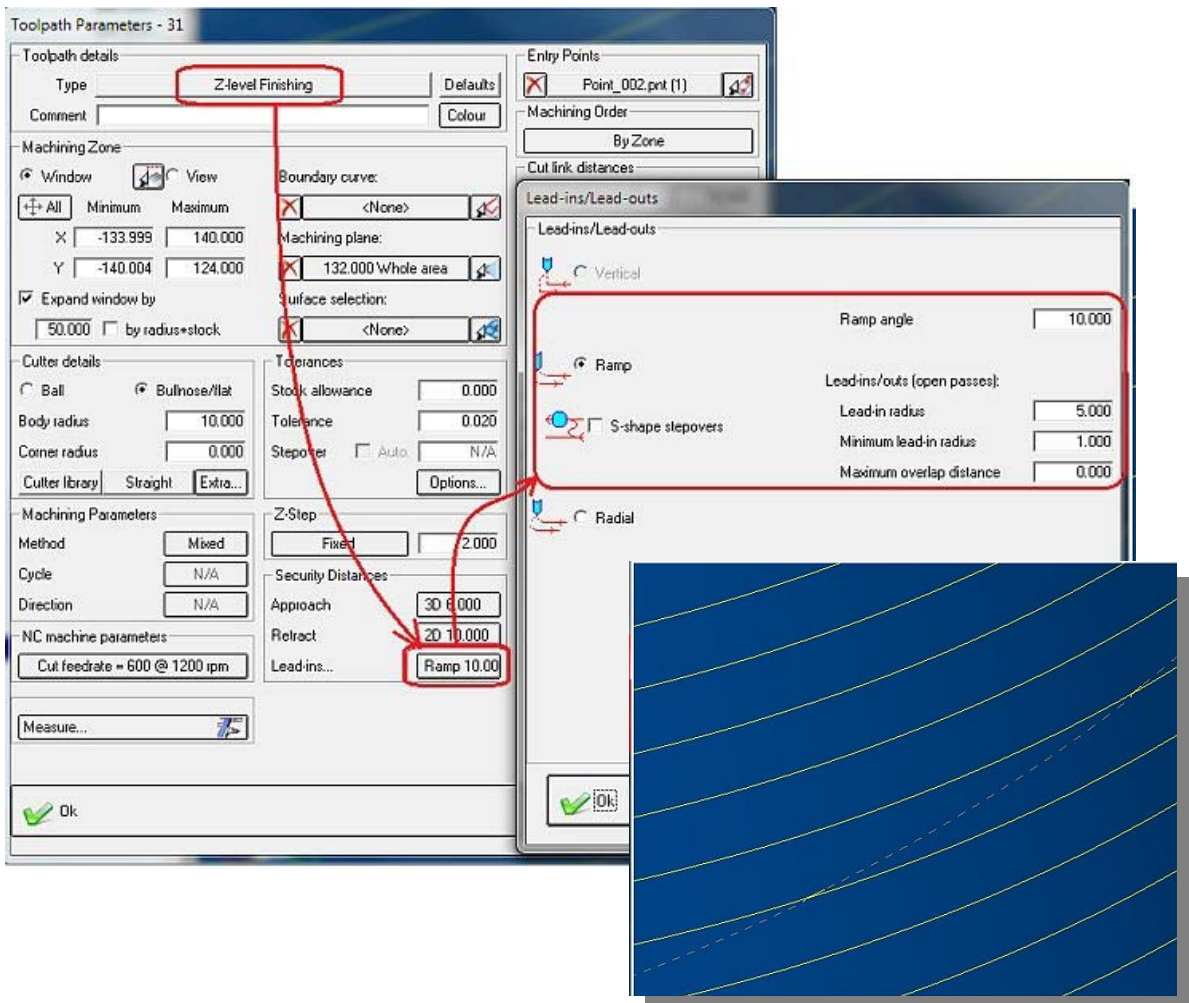
- Flat Surface Rough/ReRough : ปรับปรุงให้ทูลพาธสามารถกำหนด ทูลรูปแบบ Taper ได้



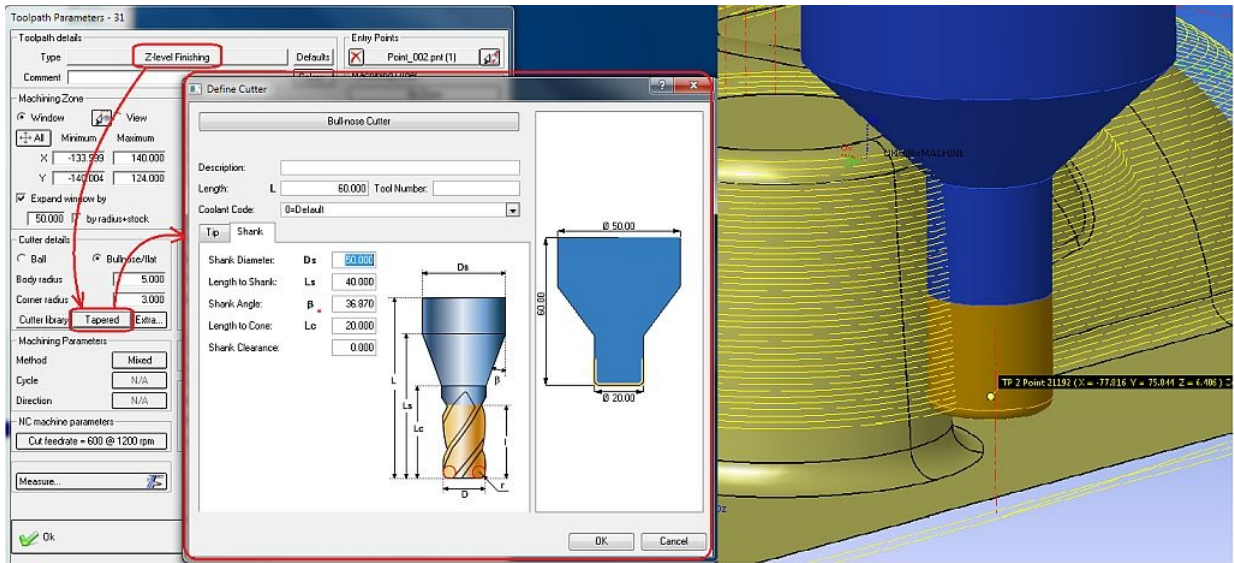
- Adaptative Trochoidal Roughing : สามารถทำการ Rough และ Rerough ในหูลพาธเดียวกัน



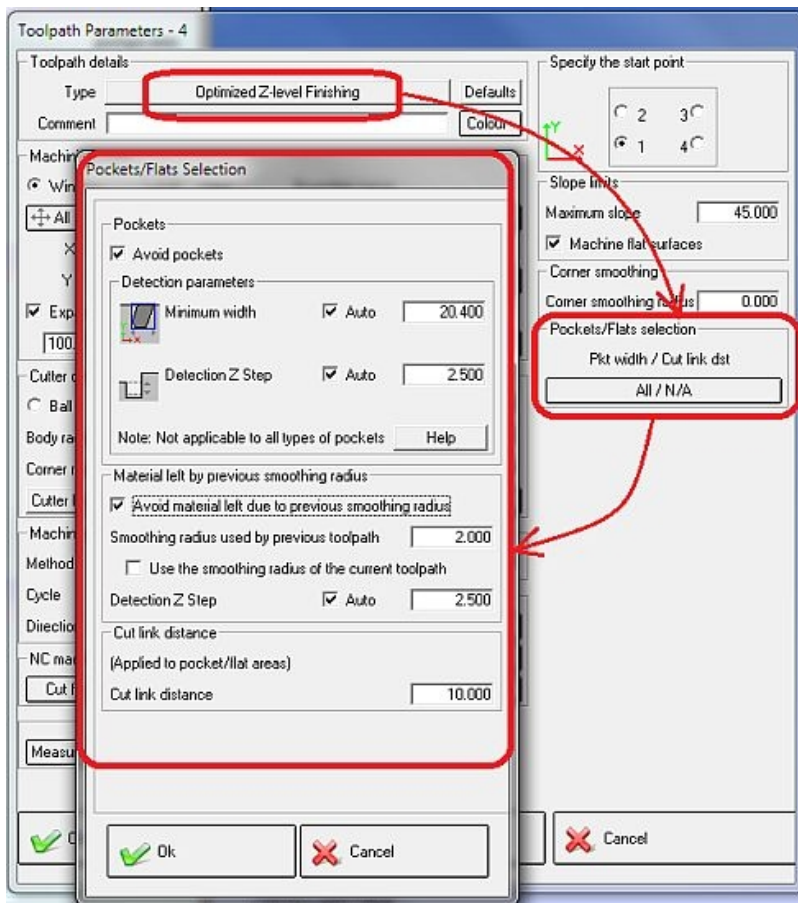
- Z-Level Finishing : มีการเพิ่มประสิทธิภาพของ Ramp แบบใหม่



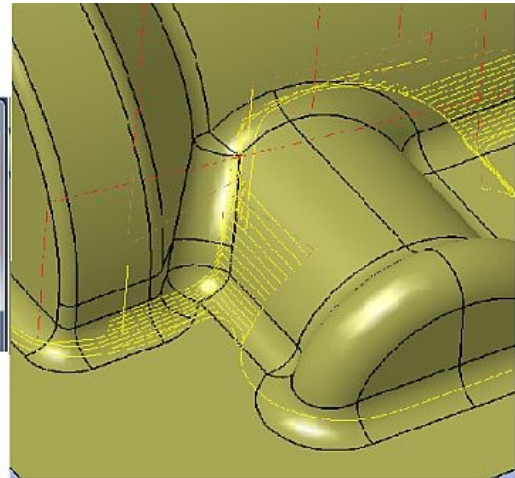
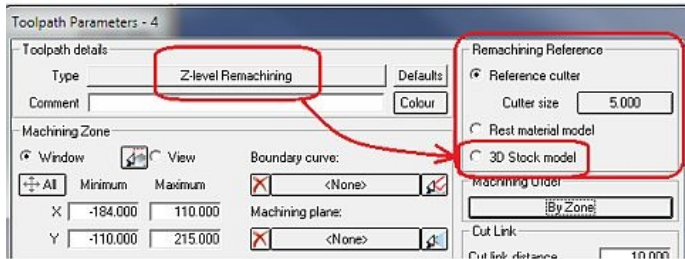
### อนุญาตให้ใช้ทุลรูปแบบ Taper ได้



- Optimized Toolpath : มีพารามิเตอร์ใหม่สำหรับ Optimize Z-Level Toolpath
  - การกำหนดการจัดการหลุมต่างๆ
  - การจัดการ Smooth Radius ก่อนหน้า



- Remahining Toolpath : สามารถใช้ 3D Stock กับทูลพาธแบบนี้ได้



- ลดการทำงานของโปรแกรมและการคำนวณทูลพาธ

สามารถหลีกเลี่ยงการเริ่มต้นคำนวณใหม่ของระยะยก ระยะเข้างาน หรืออื่น ๆ ที่มีการแก้ไขทูลพาธหรือ

โมเดล : ฟังก์ชันนี้สามารถกำหนดค่า SAVE\_LEAD จาก Off เป็น On.

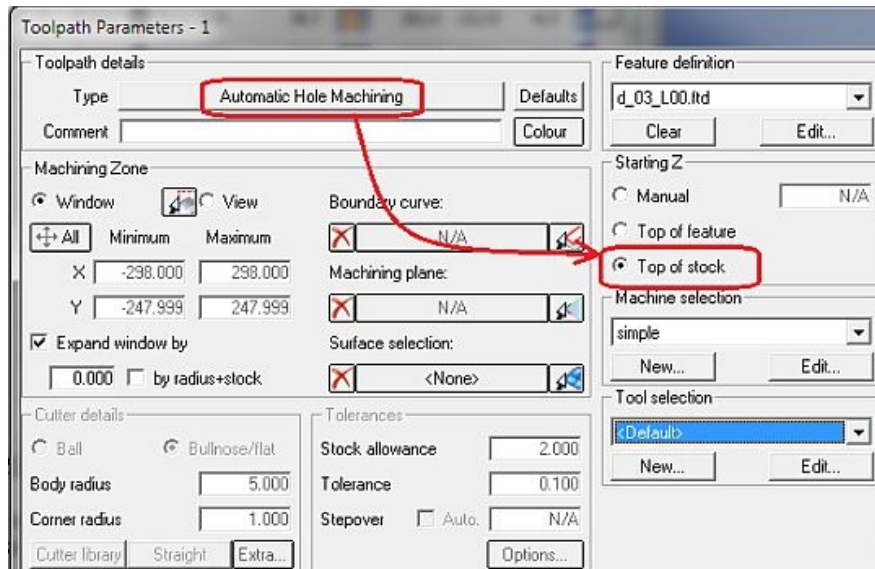
Toolpaths	Machining parameters			Tolerances		Security distances			Pocket selection	Cut link	Slope limit	Trochoid parameters	Cusp height	Center pass	Corner smoothing	Optimis.	Hi-low / Low-Hi options	Edge dist.
	Method	Cycle	Dir.	Tol.	Stepover	Approach distance	Retract s	Leads-in	Minim. pocket width	Cut link distance	Minim. slope	All param.	Maxim. cusp height	Perfor m final pass	Corner smoothing radius	All param.	All param.	Dist.
Global rough / Retrough	X	X		X	X	X	X	X	X	X			X					
Adapt. trochoidal Roughing				X	X	X	X	X	X	X		X						
Spiral core roughing	X			X	X	X	X	X		X								
Flat surface Rough/retough	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X					
Planar finishing		X				X	X	X							X			
Flat surface finishing	X	X		X	X	X	X	X	X				X					
Z level finishing	X			X	X	X	X	X	X	X	X							
3D Drive curve finishing	X					X	X	X										
Opti. Planar finishing		X				X	X	X							X			
Opti. Z level finishing						X	X	X							X			
Contour remachining	X			X		X	X	X						X				
Planar remachining		X				X	X	X										
Z level remachining	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X					X		
3D contouring pencil trace	X					X	X	X									X	
parallel pencil trace	X			X		X	X	X										X





- ฟังก์ชันการเจาะรูแบบใหม่

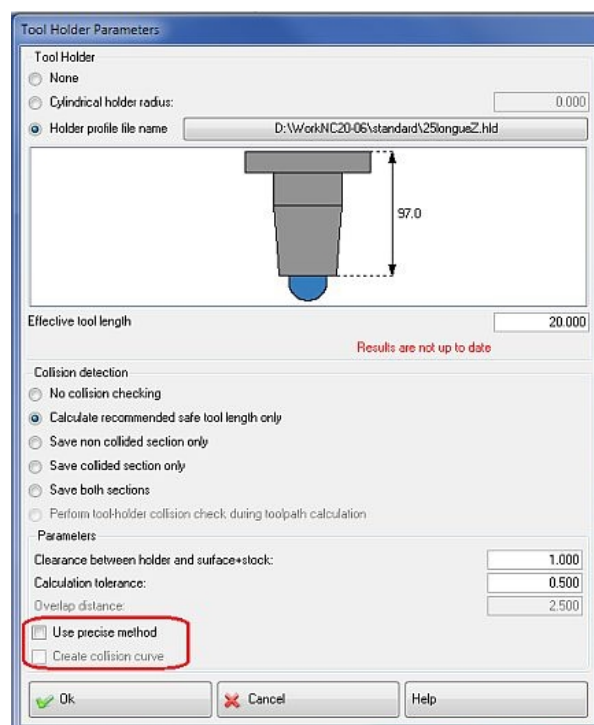
สามารถเริ่มต้นการทำงานจากด้านบนของ 3D Stock Model ของโปรแกรมเจาะรูอัตโนมัติ



- วิธีการเลือกการตรวจสอบการชนแบบใหม่

สามารถให้เลือกการตรวจสอบได้ 2 วิธี คือ

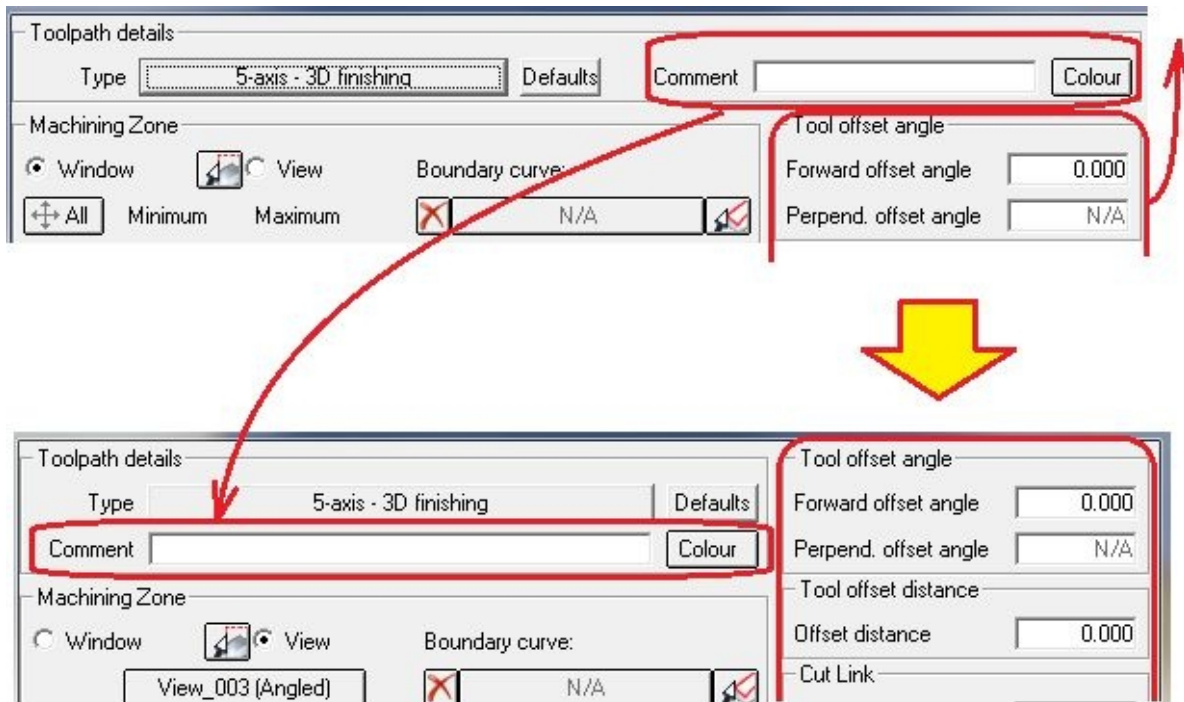
- เป็นวิธีแบบเร็ว
- เป็นวิธีแบบละเอียด แม่นยำ



- หน้าต่างเมนูแบบใหม่

แก้ไขหน้าต่างสำหรับการนำเสนอ

พื้นที่ Comment (และปุ่มสี) ได้ถูกย้ายจากด้านขวามือของหน้าต่าง มายังด้านล่างใต้การเลือกทูลพาธ เพื่อเพิ่มพื้นที่เพิ่มเติมให้กับการแสดงความคิดเห็นด้วย



## WorkNC 5 Axis

### การปรับปรุงกลยุทธ์ในการใช้งาน WorkNC 5 แกน

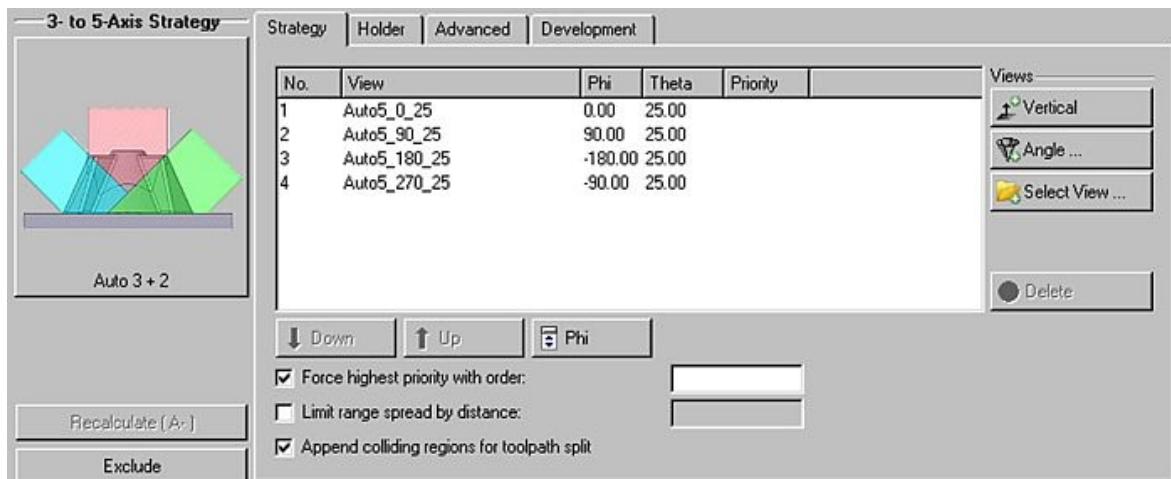
ภายใต้โมดูล 5 แกน ผู้ใช้ส่วนใหญ่จะบอกถึงประสิทธิภาพของการจำลองการทำงาน 5 แกนว่ามีความง่ายต่อการใช้งาน โดยผู้ใช้งานจะมีความคุ้นเคยการทำ 3 แกนมาก่อน ซึ่งจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงหน้าตาไปมาก

### Auto 5 อัตโนมัติ 5 แกน

- กลยุทธ์ใหม่ของ Auto 5 อัตโนมัติ

กลยุทธ์ใหม่นี้จะช่วยให้การแปลงอัตโนมัติจากทูลพาธ 3 แกน เป็น 3+2 โดยมีการกำหนดมุมมองของเครื่องจักรที่สร้างขึ้นมาจากอัตโนมัติ

WorkNC จะกำหนด จำนวน 3+2 แกน ที่จำเป็นต่อการตรวจสอบการชนของทูลพาธไปในตัว



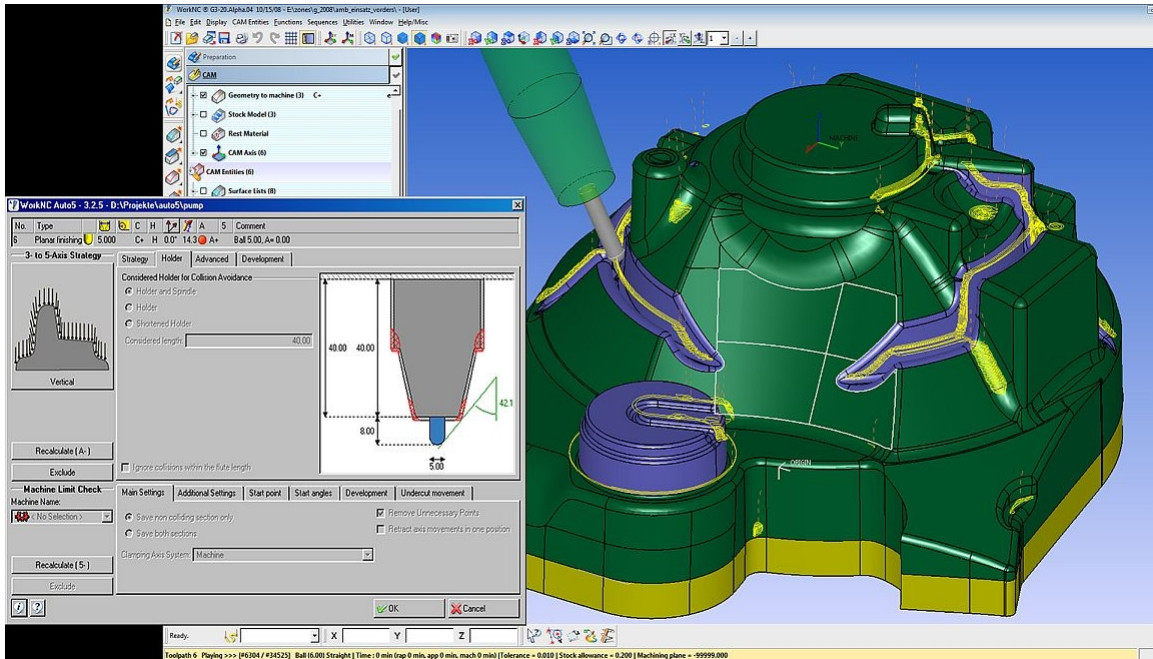
\*ทูลพาธ 5 แกน ต้องมีการอนุญาต จากใบอนุญาต 5 แกนเฉพาะ

ถ้าต้องการใช้ทูลพาธ 5 แกน โปรดติดต่อตัวแทนขายในประเทศของคุณ

- เพิ่มประสิทธิภาพของ Auto 5

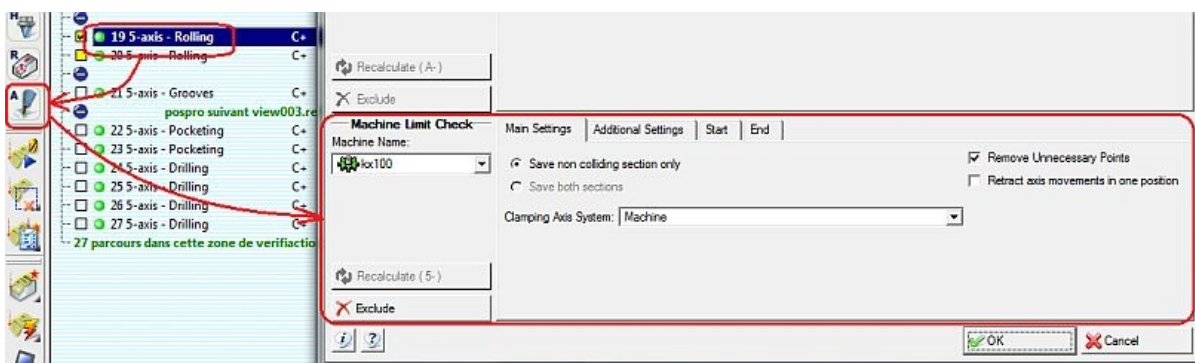
โมดูล Auto 5 ได้มีแผนกวิศวกรรมแนะนำเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเกี่ยวกับการตรวจสอบการชนและโมดูลหลีกเลี่ยง

โดยการคำนวณนั้นสามารถช่วยในเรื่องเวลาได้ 3-5 เท่า ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของวัตถุที่จะนำมาใช้งาน



- 5 to Machine

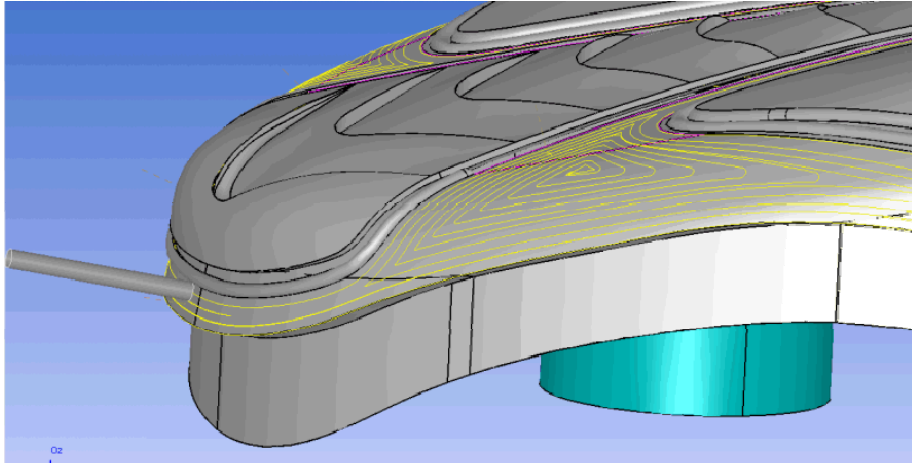
มาตรฐานของทูลพาร 5 แกนนี้สามารถตรวจสอบกับฟังก์ชัน 5 แกนได้



## ทูลพาธใหม่ของ 5-Axis Finishing

- 5-Axis Finishing

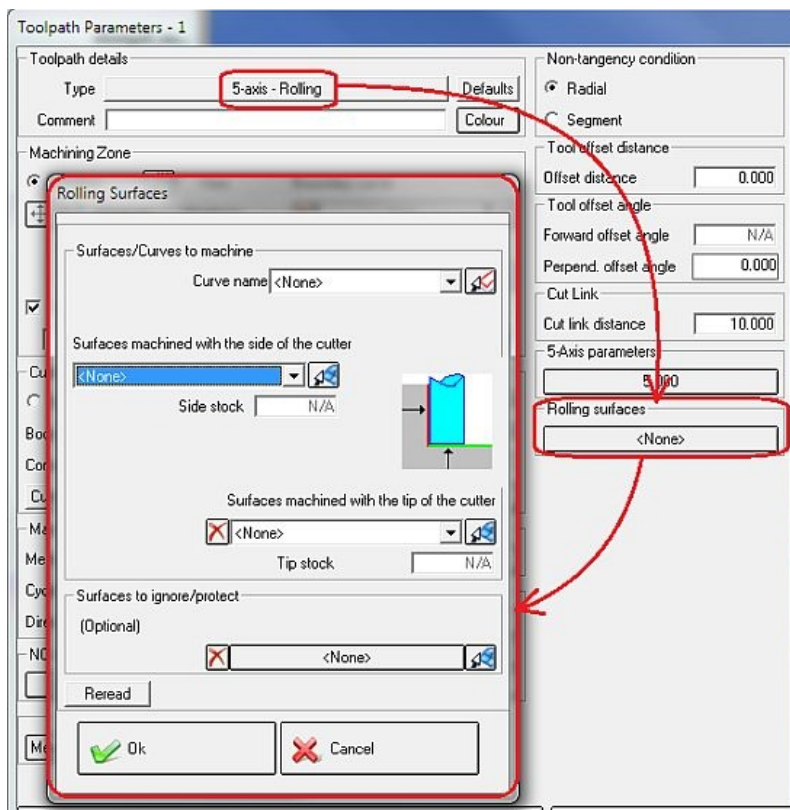
ทูลพาธใหม่สามารถสร้างทูลพาธที่ทำให้ผิวมีคุณภาพดีที่สุดและสามารถเดินงานในส่วนที่ซับซ้อนได้ดีอีกด้วย



## เพิ่มประสิทธิภาพให้กับ 5-Axis Rolling / 5-Axis Rolling Between Curve

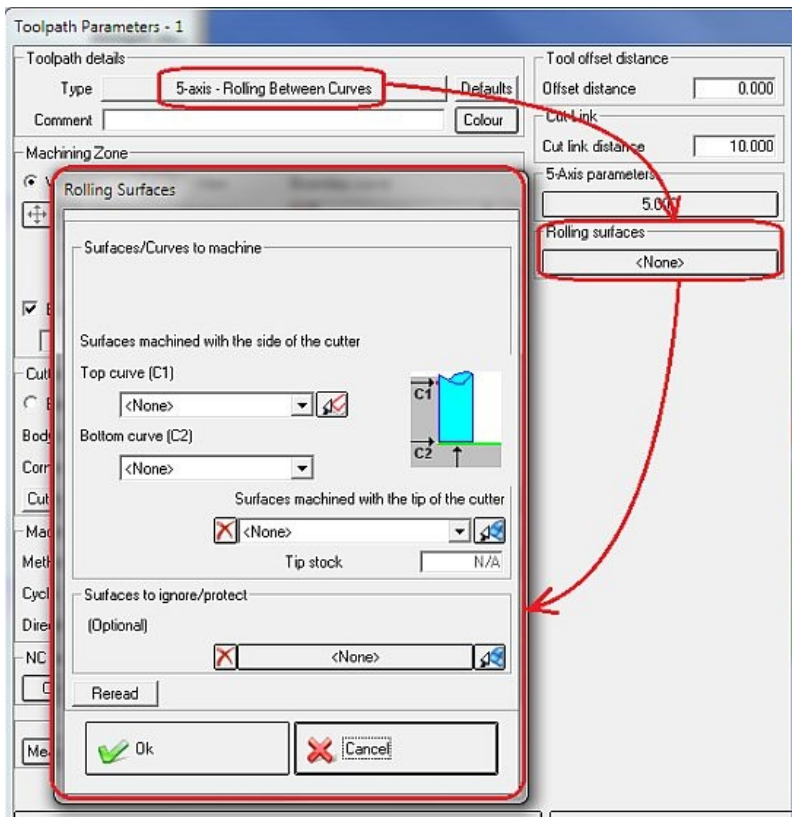
- 5-Axis Rolling

ศาสตร์ใหม่สำหรับการคำนวณระดับสูงใน 5 แกน เมนูจะแสดงหน้าต่างสำหรับการเลือกผิว



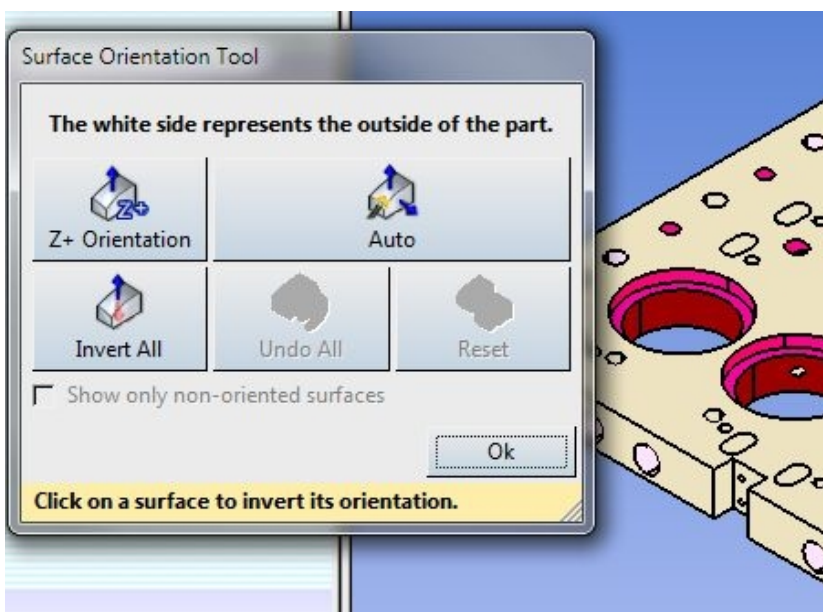
- 5-Axis Rolling Between Curves

ศาสตร์ใหม่สำหรับการคำนวณระดับสูงใน 5 แกน เมนูจะแสดงหน้าต่างสำหรับการเลือกผิว



- เปิดใช้งาน Geometry สำหรับทูลพาธ 5 แกน

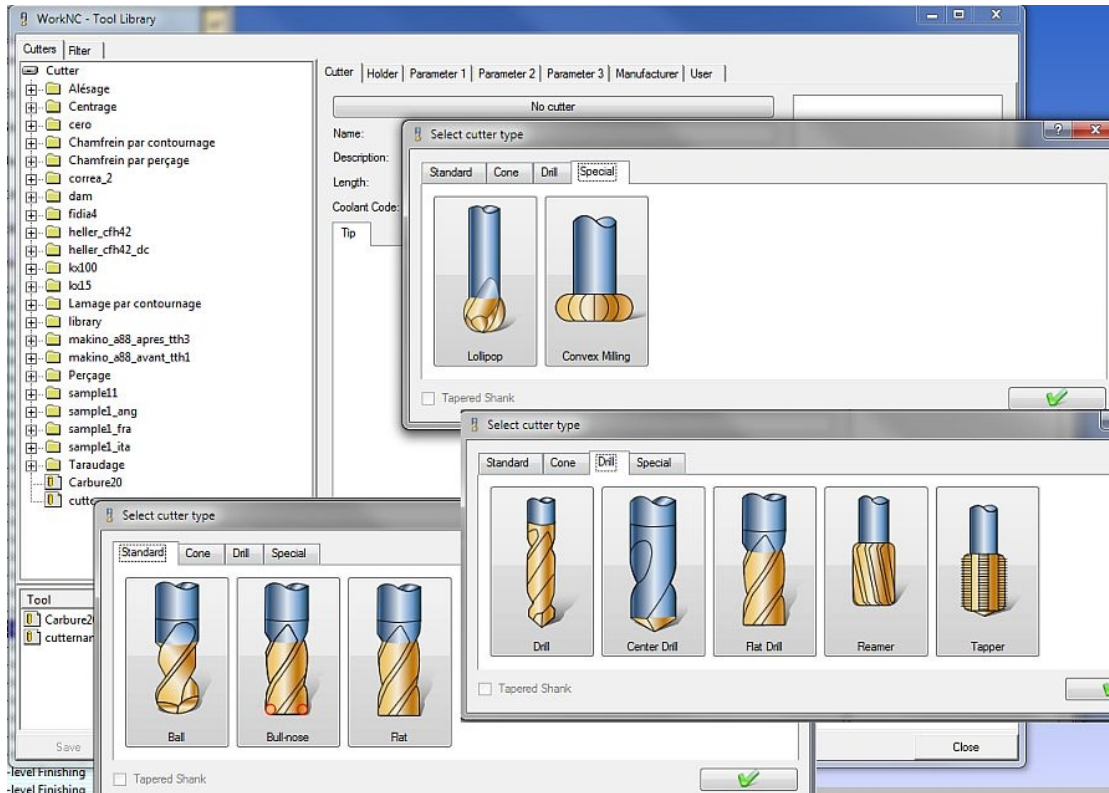
ในระหว่างการเปิดใช้ Geometry สำหรับทูลพาธ 5 แกน จะสามารถให้ผู้ใช้กำหนดด้านที่ต้องการจะเดินงานให้มีความสะดวกในการทำงานมากขึ้นด้วย



## แก้ไขในส่วนหลักๆของ Utilities

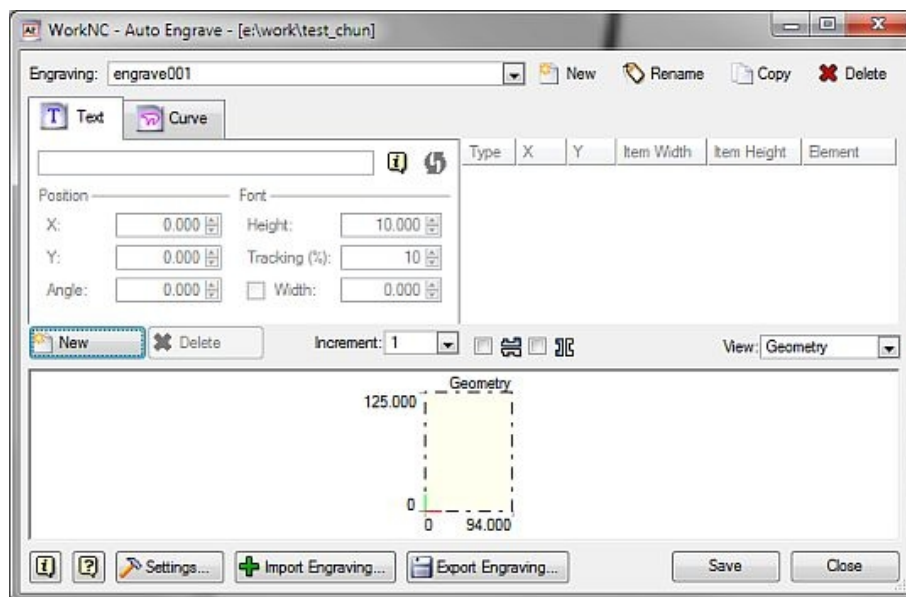
- Tool Library

เพิ่มทุลรูปแบบใหม่ๆเข้าไปใน Tool Library



- Auto-Engrave

การเพิ่มเติมประสิทธิภาพของ Auto-Engrave : ใช้ได้กับคีย์บอร์ดอย่างสมบูรณ์และใส่ < , > , / , \ , ? , ! ได้

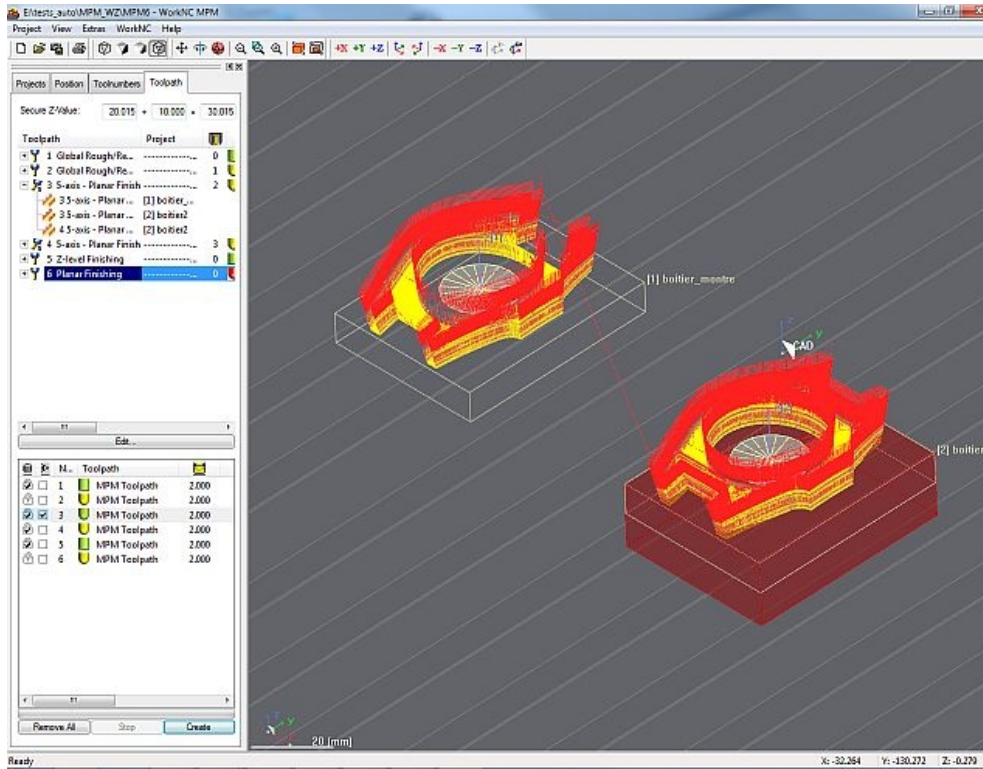


- Multi Part Machining

มีการปรับปรุงในส่วนหลักๆของ Multi Part Machining

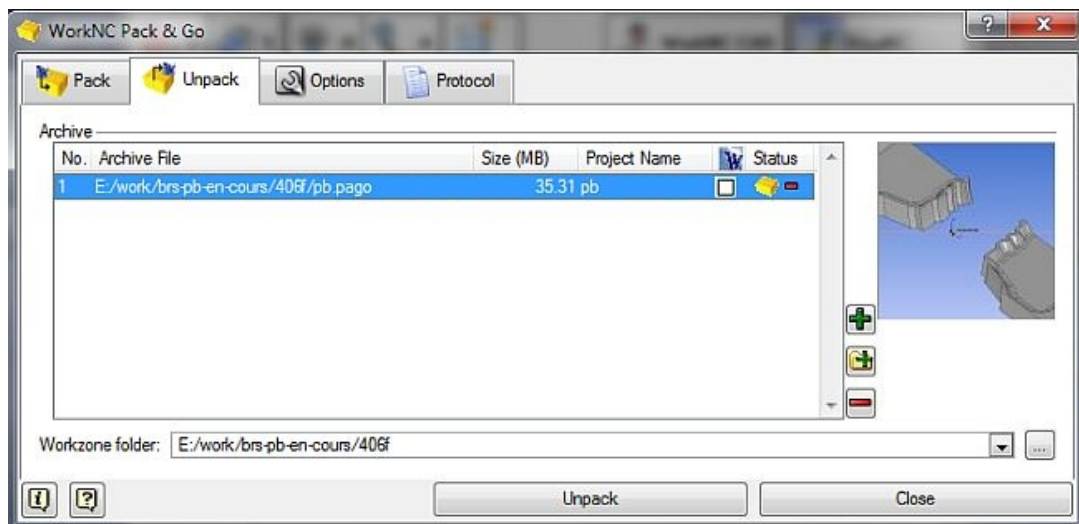
- สนับสนุนกับการทำงาน 5 แกน

- การทำงานรูปแบบ Grid



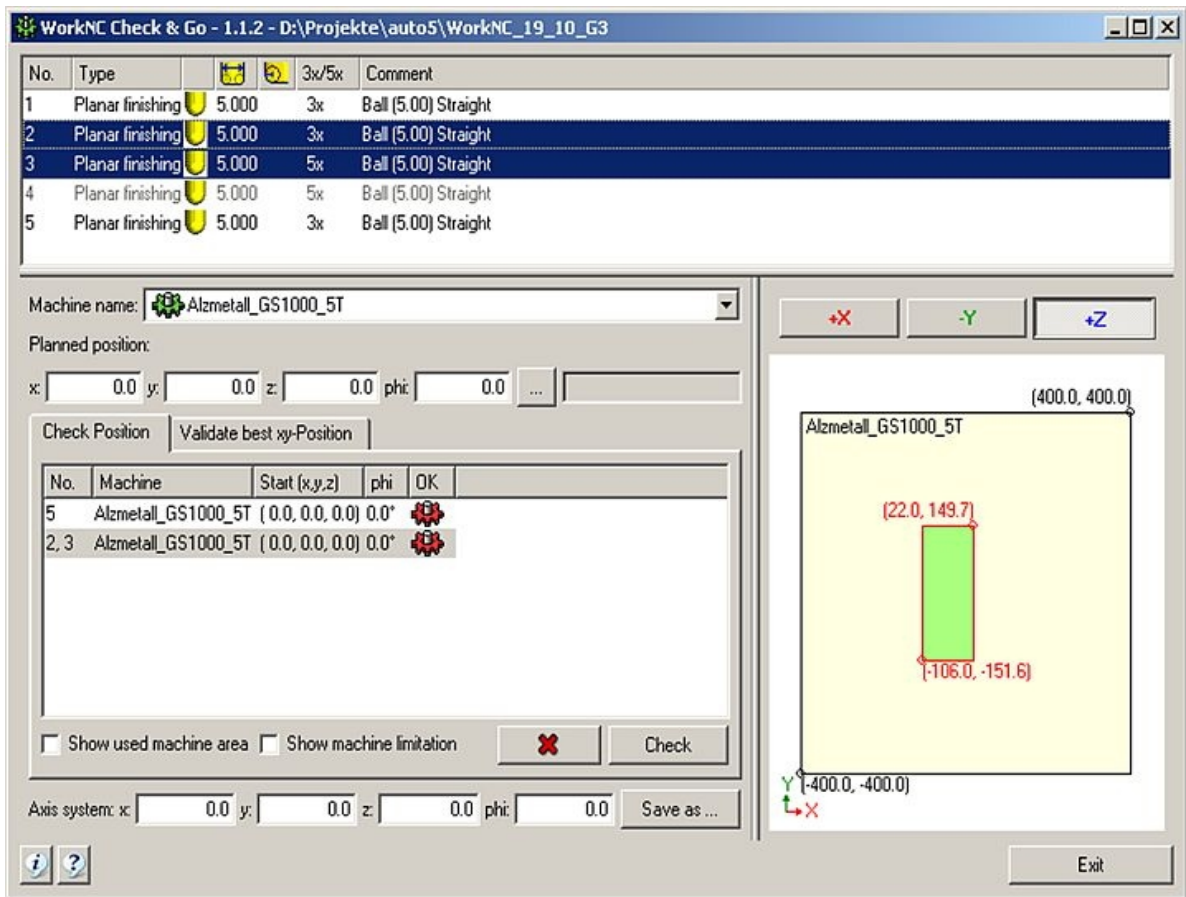
- Pack & Go

Pack & Go ตอนนี้มีหลายบริษัทที่สนับสนุนการบีบอัดไฟล์รูปแบบนี้



- Check & Go

WorkNC Check & Go สามารถดำเนินการกับ 3+2 แกน/หรือการตรวจสอบเครื่อง 5 แกนสำหรับการตั้งค่า รวมถึงการค้นหาส่วนที่ดีที่สุด เพื่อลดเวลาหน้าเครื่องจักรอีกด้วย



## WorkNC 3X

WorkNC 3X เป็นโครงการรูปแบบใหม่ที่มีคุณสมบัติพิเศษของความสามารถในการติดตามมุมมองตามขอบต่างๆได้อย่างอัตโนมัติของ CAM/CAD

โครงการนี้ถูกสร้างขึ้นเพื่อให้แต่ละบริษัทมีเส้นทางการทำงานที่รวดเร็วยิ่งขึ้นและมีประสิทธิภาพของรูปทรงที่ซับซ้อนในส่วนของ 2.5 ถึง 3 แกน

WorkNC 3X เหมาะสำหรับบริษัทที่ต้องการเริ่มต้นการทำงานอัตโนมัติที่เชื่อถือได้และใช้งานง่าย ระบบ CAM/CAD จะยอมให้ใช้ความสามารถนี้ใน WorkNC 3X

### นวัตกรรมของความแม่นยำระดับสูงของระบบ CAM/CAD ทั่วโลก

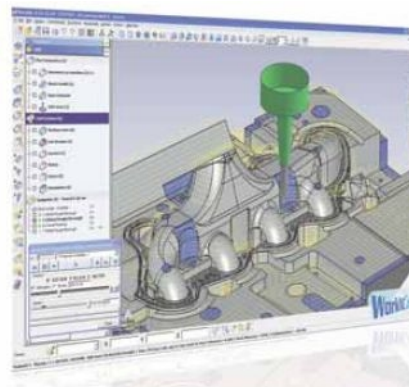
ข้อมูลที่สร้างโดย WorkNC เหมาะสำหรับวัตถุเครื่องมือและใช้ NC จัดการได้อย่างสมบูรณ์พร้อมกับหลีกเลี่ยงการชนเพื่อให้แน่ใจว่าผู้สร้างทูลพาธแน่ใจในเครื่องมือของเรา

### เปิดฐานความรู้สู่ช่วงเวลาเริ่มสร้างงาน

WorkNC 3X ช่วยสร้างฐานความรู้ของเครื่องจักรกลทั่วโลก ในกระบวนการจัดเก็บทูลพาธ รวบรวมความรู้ของผู้ใช้ ผ่านกระบวนการกำหนดไว้ล่วงหน้าสามารถนำมาใช้ในโหมดอัตโนมัติได้ทันที

WorkNC 3X เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมกับบริษัทที่ต้องการนำข้อมูล NC นำมาใช้โดยไม่ต้องมีส่วนอื่น ๆ เพิ่มเติม

WorkNC 3X ฟังก์ชันอัตโนมัติและทูลพาธเต็มรูปแบบจะมีประสิทธิภาพในการประหยัดเวลาและมีความแม่นยำเหมาะสำหรับการใช้ 2D/3D



## มีอะไรใหม่ๆใน WorkNC CAD V20 ?

สิ่งใหม่ๆ และการเพิ่มประสิทธิภาพในฟังก์ชัน CAD

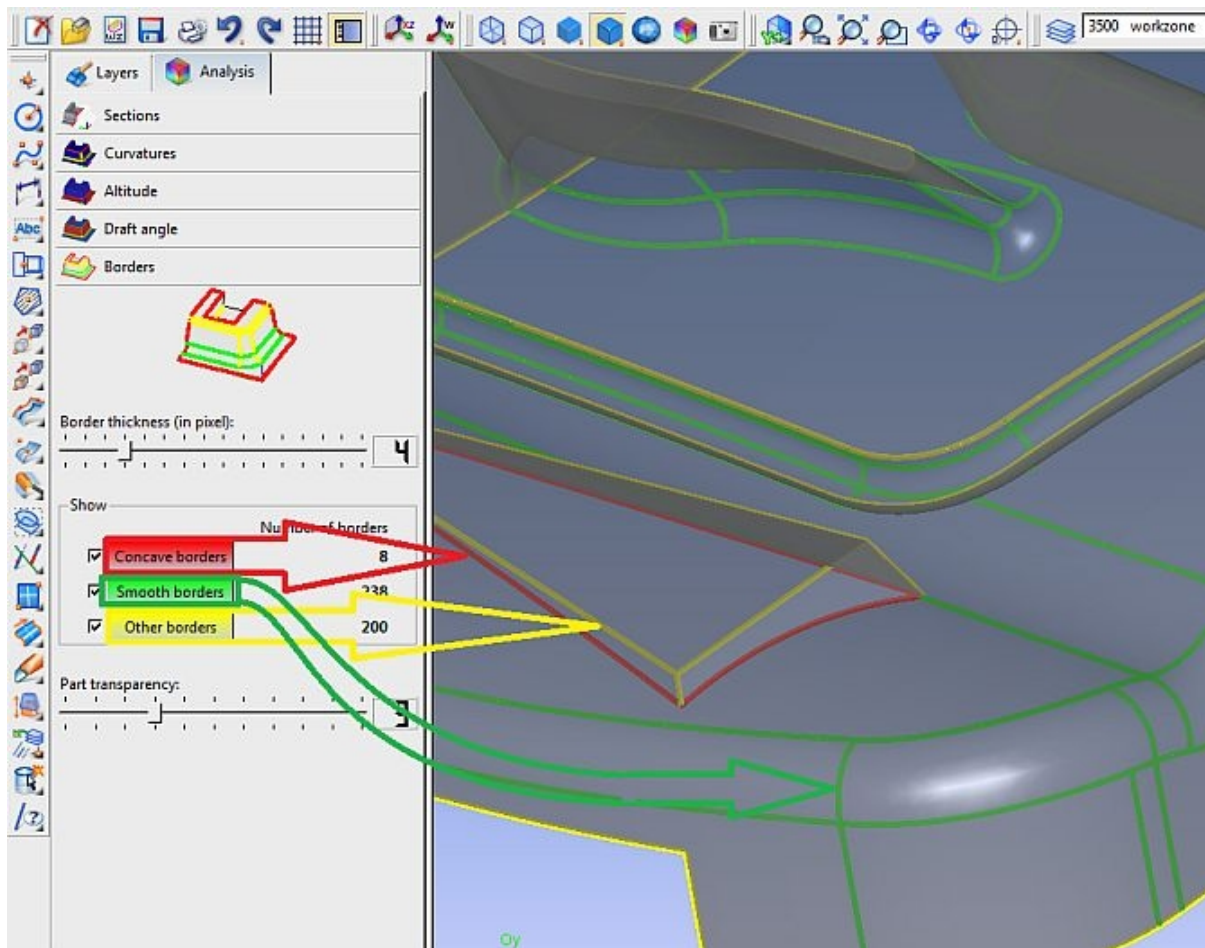
### รูปแบบใหม่ของ WorkNC CAD 20

WorkNC CAD 20 มีฟังก์ชันใหม่ในการปรับปรุงวัตถุสำหรับการทำงาน คือ

คำสั่งวิเคราะห์ : ตรวจสอบรูปร่างบริเวณขอบภายใน

ช่วยให้คุณเห็นภาพ

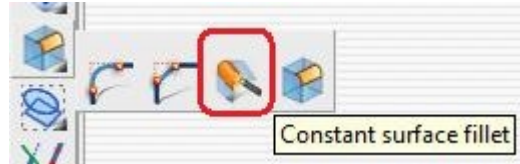
- เส้นขอบเว้า
- เส้นขอบเรียบ
- ขอบอื่นๆ



## เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน WorkNC CAD 20

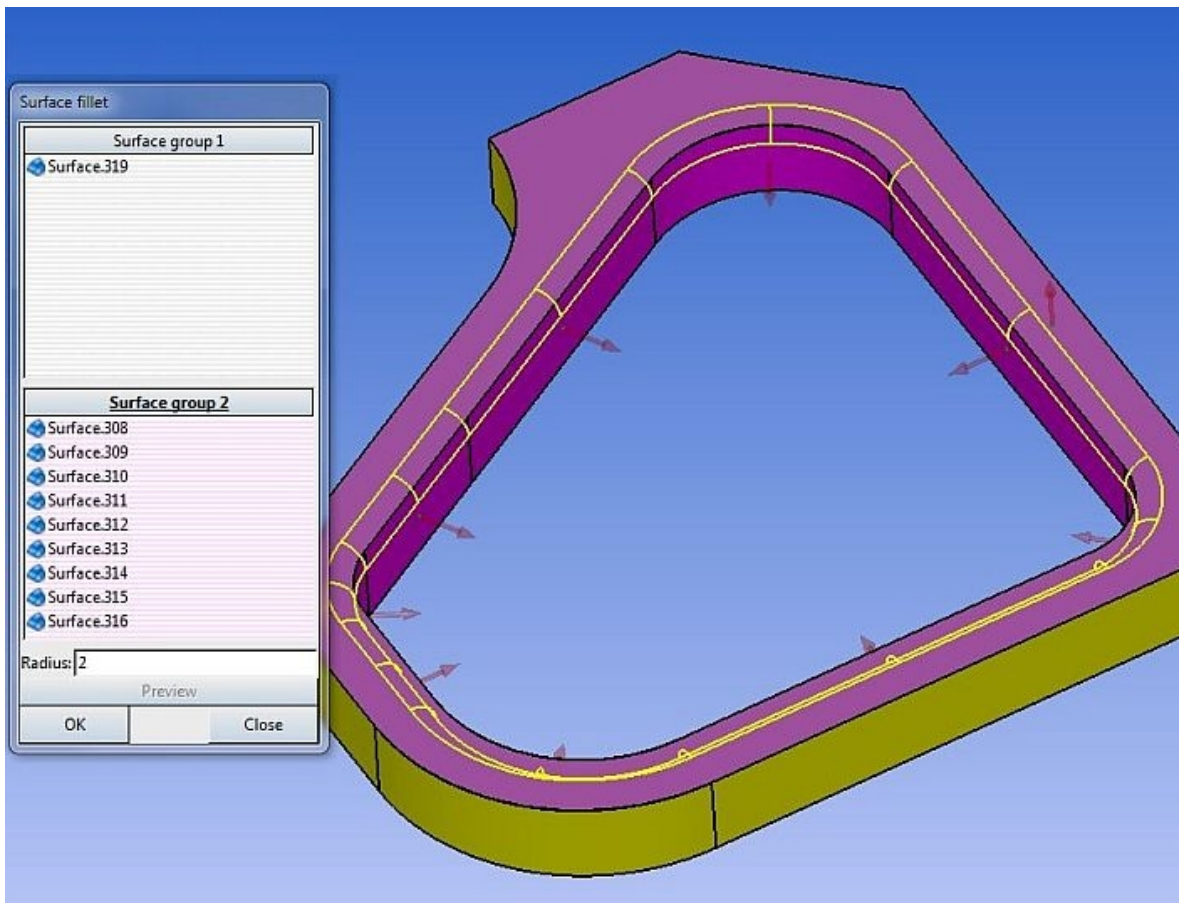
WorkNC CAD ปรับปรุงในการทำงานเพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถเตรียมงานได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น

- ปรับปรุง 3D Surface Filleting



ฟังก์ชันใหม่สำหรับการสร้าง Fillet

คุณลักษณะของ WorkNC V20 ที่มีประสิทธิภาพใช้งานง่ายสำหรับการสร้างเนื้อผิว สะดวกโดยใช้คำสั่งได้โดยตรง มีการแสดงตัวอย่างเนื้อชัดเจนนอีกด้วย

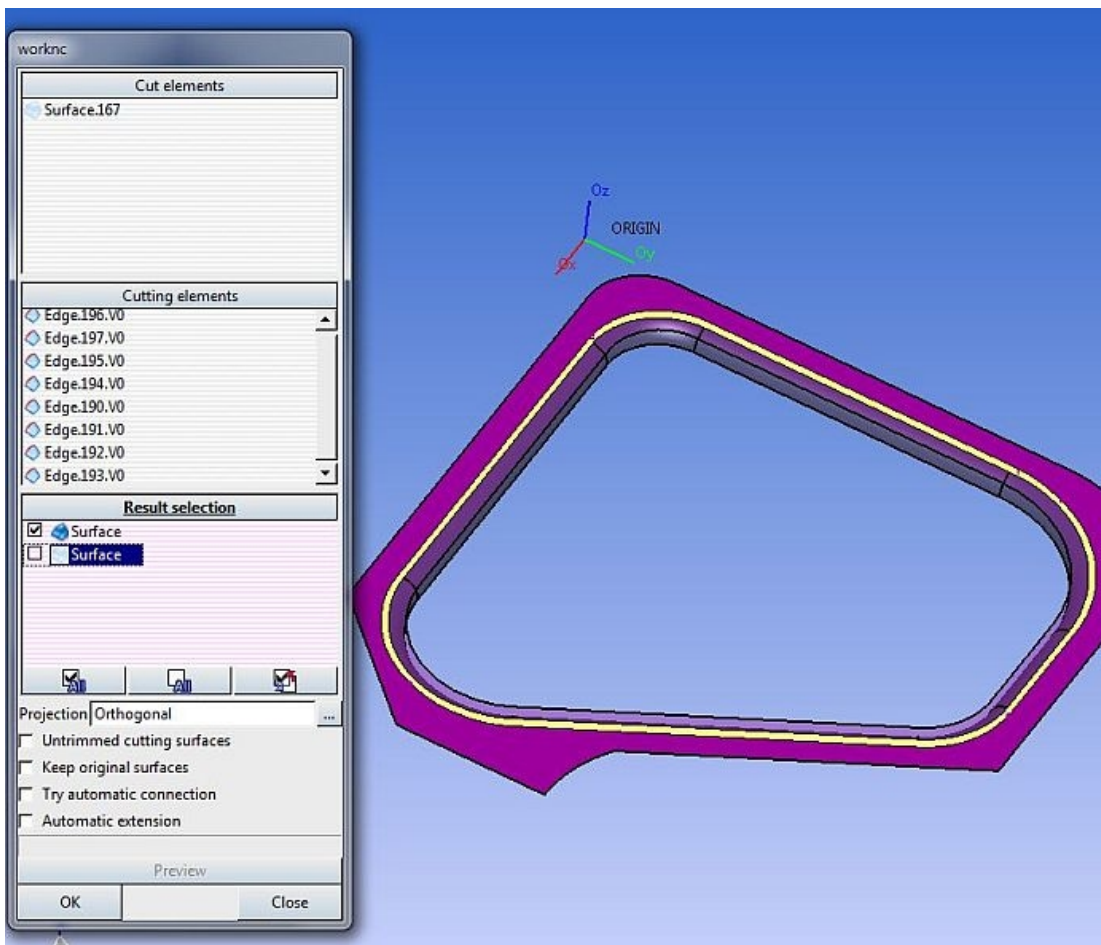


- คำสั่ง Cutter

คำสั่งเฉพาะรูปแบบใหม่ในการเพิ่มประสิทธิภาพและความสะดวกในการตัด และการโต้ตอบของหน้าต่างการทำงานกับผู้ใช้มีความง่ายยิ่งขึ้น

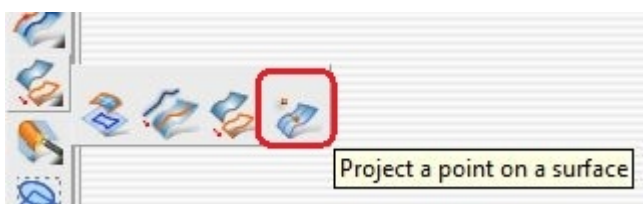


ง่ายต่อการใช้หน้าต่างการทำงานรูปแบบใหม่และมีการแสดงตัวอย่างการทำงานแบบไดนามิก



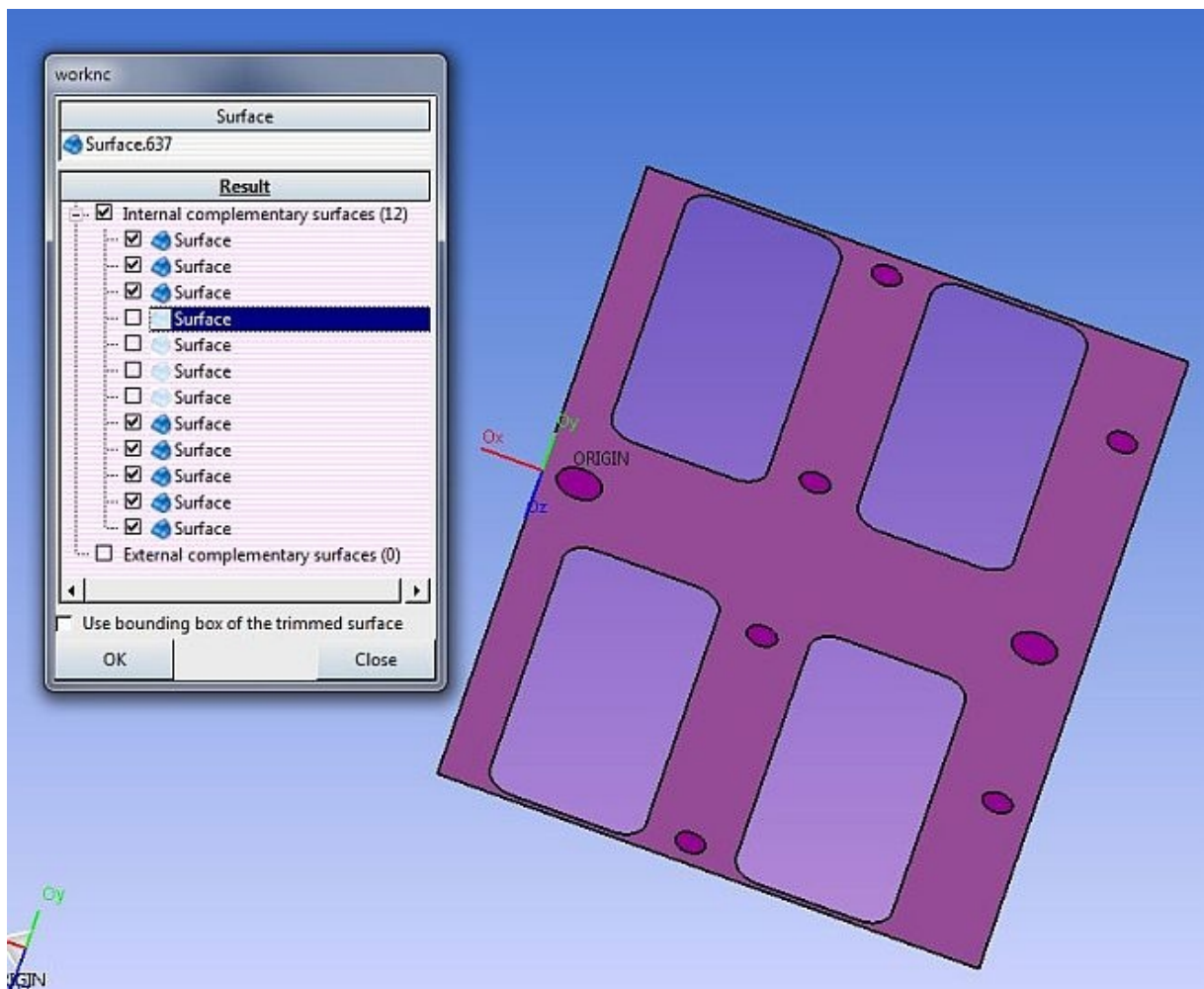
- Point Projection

ฟังก์ชันใหม่สำหรับ Point Projection ตามรูปภาพ



- การปิดหลุมอัตโนมัติรูปแบบใหม่

ฟังก์ชันนี้จะทำให้ผู้ใช้ CAM สามารถประหยัดเวลาการทำงาน โดยหลุมที่มีความซับซ้อนจะสามารถเจาะหรือปิดผิวได้โดยง่าย โดยคลิกเมาส์ไม่กี่ครั้ง ง่ายต่อการใช้งานและสามารถปิดผิวได้อย่างสมบูรณ์แบบสามารถเลือก 1 หรือหลายๆผิวเพื่อทำการปิดผิวพร้อมกัน



ข้อมูลเพิ่มเติมของ WorkNC CAD

หมายเหตุ : WorkNC-CAD เวอร์ชันก่อนหน้าสามารถอ่าน WorkNC 20 ได้ทั้งหมด