

# OPEN MIND hyperMILL® 2021.1

## Инновационные функции для производства пресс-форм и фрезерно-токарной обработки

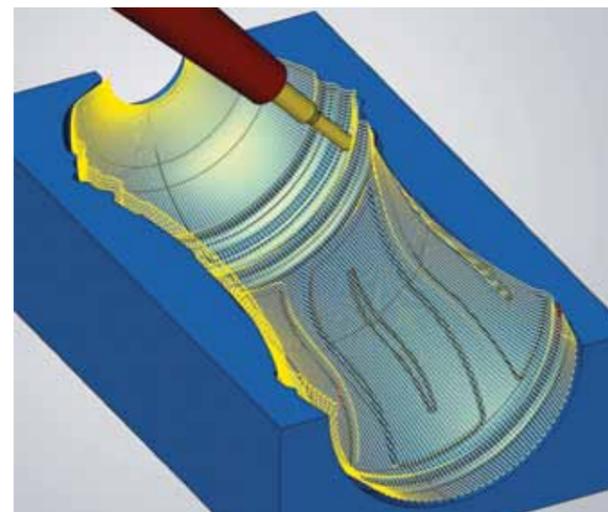
Последняя версия 2021.1 пакета для CAD/CAM-проектирования hyperMILL® содержит ряд новых функций, позволяющих еще больше улучшить качество поверхностей в инструментальном производстве и изготовлении пресс-форм. В области фрезерно-токарной обработки OPEN MIND предлагает новую эффективную возможность: объединение синхронной токарной обработки и обработки НРС. А новая функция hyperCAD®-S позволяет оптимально соотносить данные заготовки и модели друг с другом, что бывает востребовано, например, перед дополнительной обработкой детали, изготовленной на трехмерном принтере.



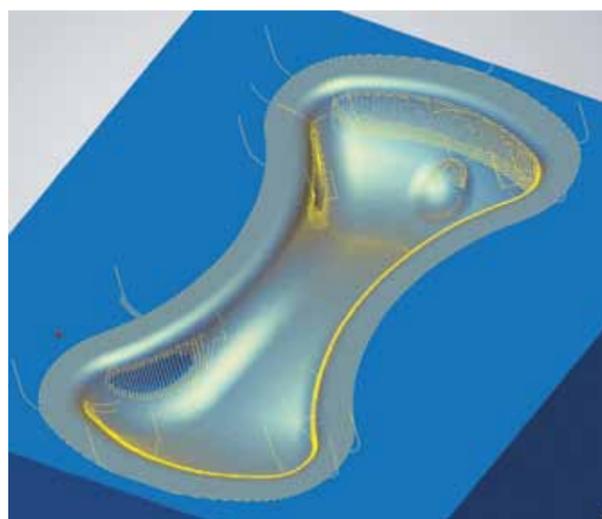
Упрощение программирования и одновременное улучшение обработки поверхности стало возможно благодаря функции 5-осевой радиальной обработки. Эта новая стратегия позволяет гораздо быстрее рассчитывать траектории движения инструмента с помощью метода радиального проектирования, например, при программировании форм бутылок. Каждый проход просчитывается с помощью отдельной индексированной установки, что позволяет оптимизировать качество поверхностей. В областях переходов дополнительно можно воспользоваться интегрированными стратегиями «Высокоточный режим поверхностей» для обработки поверхностей с точностью до 1 мкм и «Плавное наложение», которые входят в базовый пакет.

### Идеальные поверхности

«Плавное наложение» дополняет новая функция XY-оптимизация в стратегии чистовой 3D-обработке профилей, которая оптимизирует построчную обработку вдоль оси X или Y. Если участок не может быть оптимально обработан по ориентации оси X, например, на крутой стене, он автоматически обрабатывается по оси Y для поддержания постоянной



Новый метод радиального проектирования позволяет быстро рассчитывать траектории движения инструмента. Новая стратегия 5-осевой радиальной обработки облегчает программирование формы бутылок



Чтобы врезание было постоянным, чистовая 3D-обработка профилей была дополнена XY-оптимизацией

строчки обработки. На детали не остается следов от изменения направления обработки благодаря оптимизированным траекториям в зоне нахлеста.

### Редактирование траекторий движения инструмента

OPEN MIND предлагает в hyperMILL® 2021.1 новую, очень удобную и интуитивную возможность последующего редактирования траекторий движения инструмента. В интерактивном режиме «Редактирование траектории движения инструмента» можно очень гибко выбирать и удалять имеющиеся траектории движения инструмента в определенных точках или кривых или целые последовательности траекторий движения инструмента между двумя перемещениями G0.

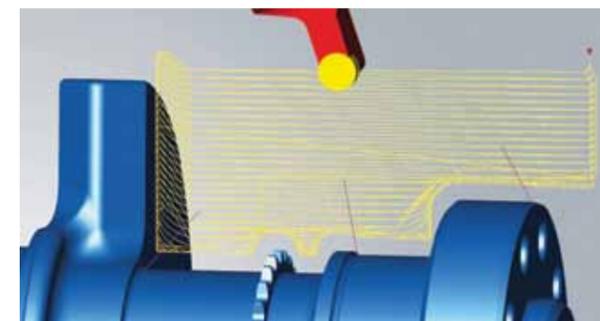
### hyperMILL® знает дело...

Оptionальный модуль для фрезерно-токарной обработки hyperMILL® MILL-TURN Machining — еще одно доказательство лидерства компании OPEN MIND в сфере многоосевых стратегий обработки вплоть до 5-осевой синхронной обработки. В нем ноу-хау в области фрезерования используется для токарной обработки. Чтобы объединить все преимущества высокопроизводительной токарной обработки и синхронной обработки, высокопроизводительный режим был интегрирован в стратегию синхронной 3-осевой черновой обработки.

Это позволяет легко использовать высокопроизводительные траектории движения инструмента с оптимизированными движениями подвода и отвода во время синхронной токарной обработки. Одним нажатием кнопки синхронная черновая обработка расширяется за счет преимуществ высокопроизводительной токарной обработки. Две технологии объединяются для максимального удобства пользователя. Преимущества — не только сокращение времени обработки, но и повышение надежности процессов, более длительный срок службы инструментов и возможность использовать инструменты с более коротким захватом.

### ...и все подходит

Интегрированное программное обеспечение CAD hyperCAD®-S имеет новую функцию, которая особенно облегчает работу, где фрезеруемая деталь отличается от заготовки лишь небольшим припуском. При дополнительной обработке очень точно выполненной литой детали или заготовки, изготовленной на трехмерном принтере, функция «Оптимальное выравнивание» обеспечивает оптимальное согласование CAD-модели детали и модели заготовки. Данные CAD-моделей можно согласовывать друг с другом на основании заданных пар точек. При этом алгоритм автоматически рассчитывает оптимальное выравнивание. Пользователь может регулировать различные параметры, чтобы точно контролировать, как должно выглядеть выравнивание. Например, можно заблокировать оси смещения и вращения и определить весовые коэффициенты между отдельными парами точек. Это позволяет, например, оптимально и быстро согласовывать 3D-модели необработанных деталей или участки сварки с фактической CAD-моделью.



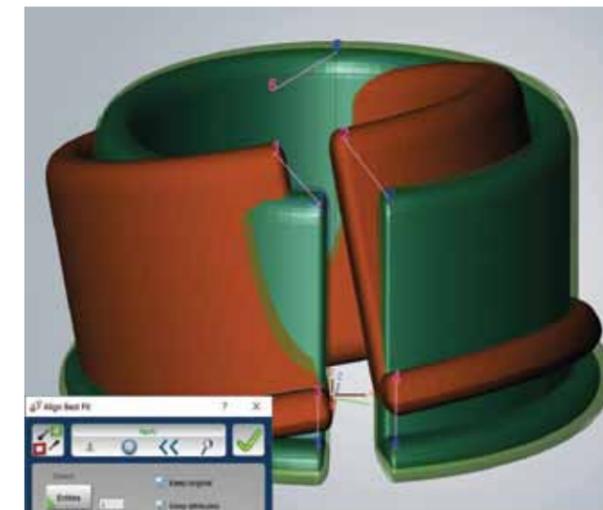
Простое использование высокопроизводительных траекторий движения инструмента с оптимизированными движениями подвода и отвода во время синхронной токарной обработки

### О компании OPEN MIND Technologies AG

OPEN MIND Technologies AG является одним из самых востребованных в мире производителем высокоэффективных CAM-решений для программирования оборудования с ЧПУ любой сложности.

Решения OPEN MIND очень удобны и включают целый спектр инновационных технологий, позволяющих повысить эффективность программирования и последующей фрезерной обработки. hyperMILL® — среда для подготовки программ ЧПУ, включающая стратегии 2,5D-, 3D-, 5-осевого фрезерования, фрезерно-токарной обработки, HSC и НРС. Благодаря совместимости практически со всеми CAD-решениями и высокой степени автоматизации программирования, hyperMILL® позволяет решать практически любые задачи.

Согласно отчету «NC Market Analysis Report 2020» от CIMdata, OPEN MIND входит в пятерку крупнейших мировых производителей CAD/CAM-решений. Системы CAD/CAM от OPEN MIND способны удовлетворить высочайшие требования автомобильной, аэрокосмической и машиностроительной промышленности, находят применение при изготовлении инструментов, пресс-форм и медицинского оборудования. OPEN MIND имеет широкую сеть филиалов в Азии, Европе и С. Америке, входит в группу компаний Mensch und Maschine.



Оптимальное согласование CAD-модели детали и сетевой модели заготовки: алгоритм автоматически рассчитывает оптимальное выравнивание

Шпindel обрабатывающего центра с ЧПУ  
Шпindel шлифовального станка с ЧПУ  
Шпindel токарного обрабатывающего центра с ЧПУ

KC1410 KDS1212 KT1605

Quality management systems

**Kenturn Nano. Tec. Co., Ltd.**  
16 E. 7 Rd., Chang Bin Ind. Park, Shian Shi, 50741  
Chang Hua, Taiwan  
Tel : +886-4-791 0271  
Fax : +886-4-791 0272  
E-mail : cnc-spindle@kenturn.com.tw  
Website : www.kenturn.com.tw