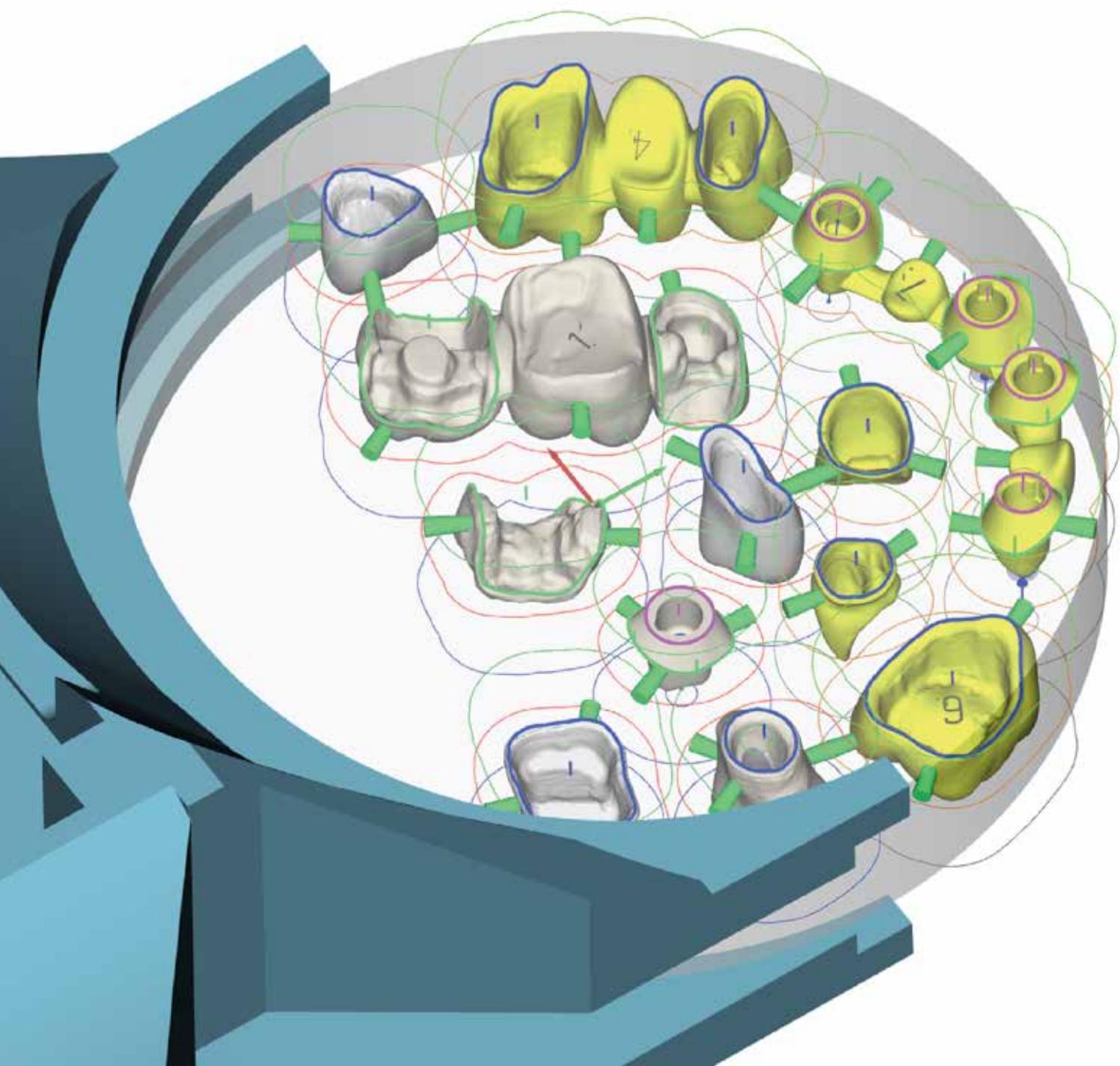




hyperDENT[®]

产品和功能概述

牙科工程的前沿



FOLLOW-ME!
TECHNOLOGY GROUP



hyperDENT®是牙科CAM市场上世界领先的软件系统，其模块化产品结构受到行业专家的青睐。我们根据客户的具体应用和加工需求，为他们提供量身定制的CAM解决方案。无论公司规模如何，是加工中心或牙科实验室，FOLLOW-ME!都可以提供合适的hyperDENT®产品系列，实现CAM软件与各类设备的完美交互。



hyperDENT® 概述:

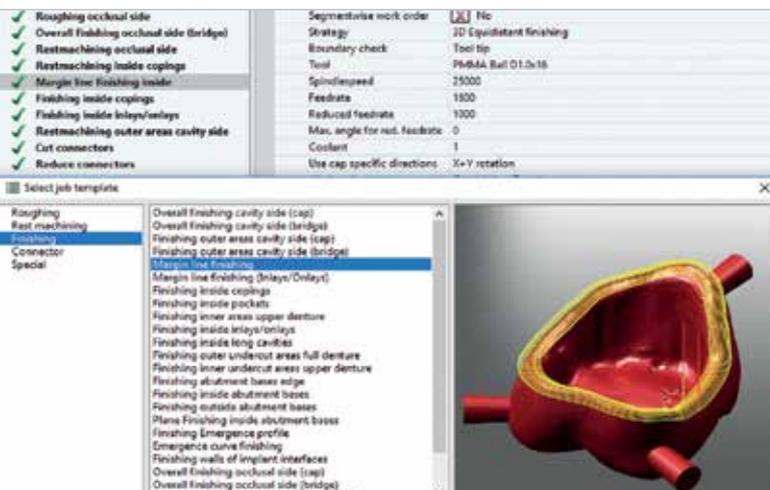
- 开放、高自动化和高灵活度的系统
- 使用单个CAM软件便可完成整个生产流程
- 操作简单，直观
- 整个流程维持高标准精度和高时效
- 材料无限制
- 可灵活添加软件模块
- 为模板创建提供最大的自由度
- 增材制造和铣削加工一体化
- 加减法流程中，在精确铣削之前可自动进行材料补偿
- 自动使用ID标签识别工件
- 已验证的刀具路径计算确保产品的最佳表面质量
- 始终坚持软件的升级和开发
- 提供优质的全球技术支持服务



hyperDENT[®] CLASSIC

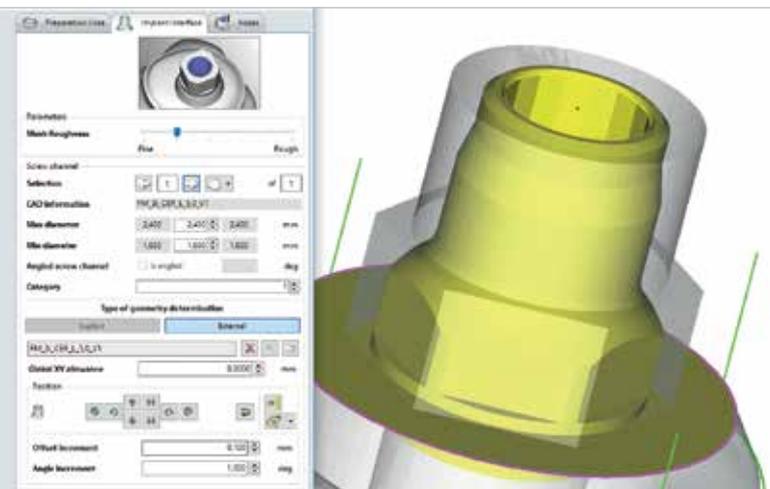
hyperDENT[®] Classic 是为高端用户所开发的产品。这种开放式CAM解决方案以灵活性和优化性作为制造工艺的核心，最受铣削中心和加工厂的欢迎。同时，牙科实验室也可以选择hyperDENT[®]Classic，一旦用户对软件熟悉后，就可以利用各种选项（模块）创造无限可能性。Multiple Start功能，可同步处理和计算多个项目文件，操作直观，可节省大量时间。模板生成器，用户可以开发独一无二的铣削策略，量身定制的解决方案可以生产出高精确度的产品，进一步满足客户的需求，让客户在市场中更具备竞争力。种植接口数据库可与设备自动匹配，任意毛坯件都能轻松地被识别和处理，实现更高效的加工流程。此外，种植体模块，可有针对性地生产出一体式基台和种植桥。hyperDENT[®]Classic能提供专业的基本功能和多种可选择的附加功能，完全满足了高端用户的加工需求。





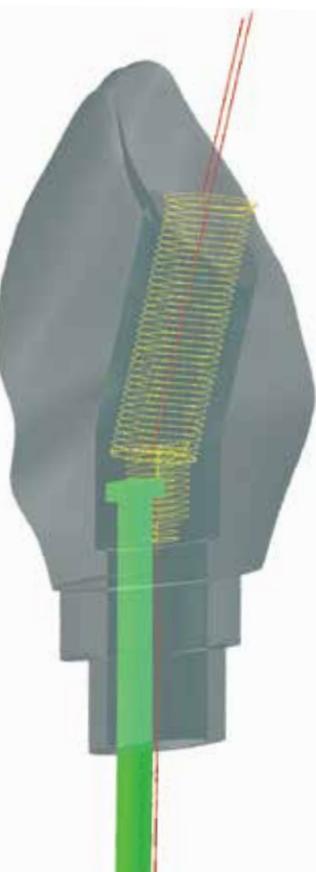
创建自定义模板

hyperDENT®模板生成器模块，能让客户为所有工件类型创建属于自己的自定义加工模板，然后进行切削仿真测试。用户界面简单且直观，经验丰富的CAM用户能立即熟悉如何创建和修改加工模板（例如切割数据、刀具和铣削策略等）。



加工种植接口

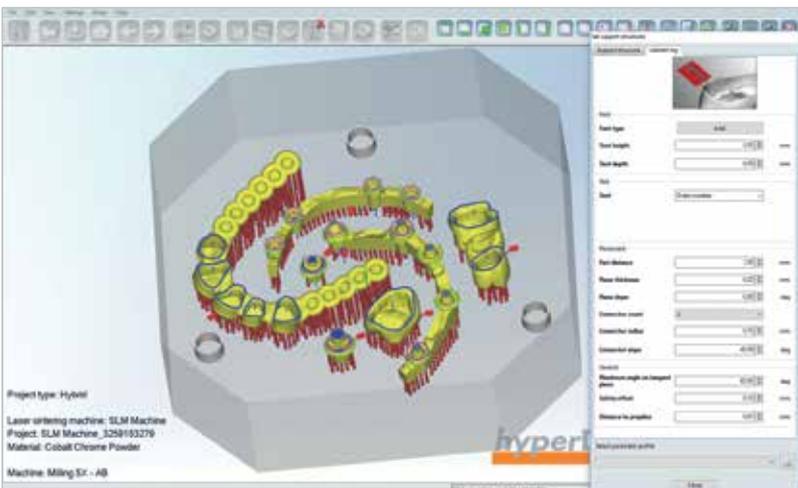
使用hyperDENT®种植体模块，可以用圆饼毛坯生产个性化基台，种植桥和种植杆卡。由于智能分类，所有系统只需要一个主模板。该模块可与出现在常用的种植系统中可铣削的接口数据库相结合，此数据库可以自动链接到相应的CAD虚拟数据库。如果您想使用自己的接口，操作也是非常简单。尽管上游系统有时会出现不准确的虚拟数据，但种植数据库的自动替换机制依然可确保工件铣削的高精度性。



角度螺纹孔角度螺纹孔

有了hyperDENT®，铣削角度螺纹孔将不再困难！实际上，软件的手动或自动识别功能，让铣削角度螺纹孔变得和铣削普通螺纹孔一样简单。槽铣刀的优化铣削策略也确保了铣削流程的简易和高效。





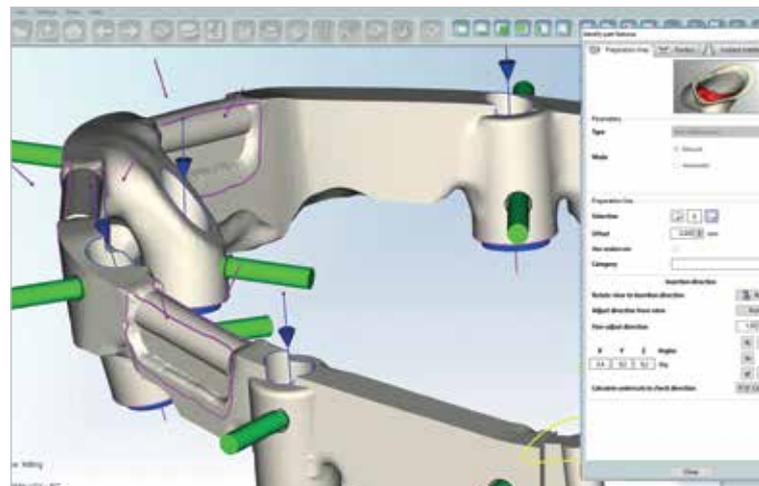
牙科适应症的混合制造

hyperDENT®混合模块的混合制造功能，可在一个工作流程中实现加法和减法技术的相结合。无论是复杂的几何形体，亦或是内腔或以前无法被铣制的牙科工件，如今都可以用最少的材料来生产出拥有最佳的表面质量的牙科产品。这样的自动化生产流程使一体化解决方案得到了进一步完善，例如软件可以在创建平台上进行最优化零件排版；在后加工区域中可自动创建支撑结构或生成工件补偿等。



用户自定义区域

建立用户自定义区域，用户可以使用特定的策略和刀具灵活地实现不同的加工需求。用户自定义区域设置分类功能，可实现更多应用（例如附件和残余材料的自定义铣削等），甚至铣削相同的工件。

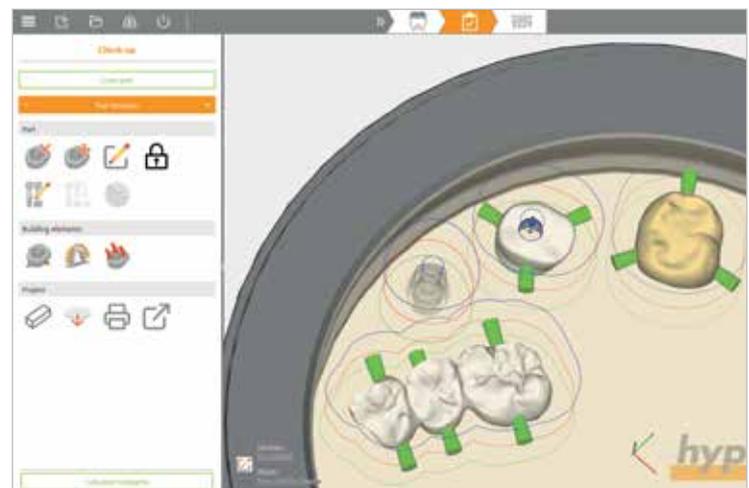




hyperDENT[®] COMPACT

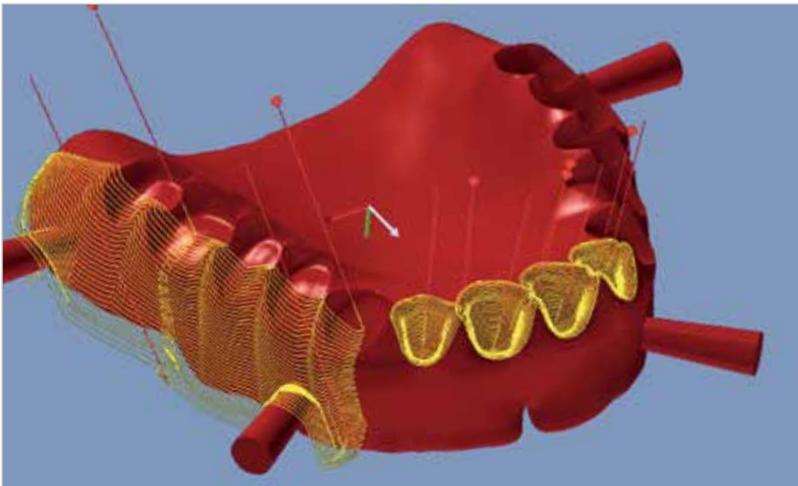
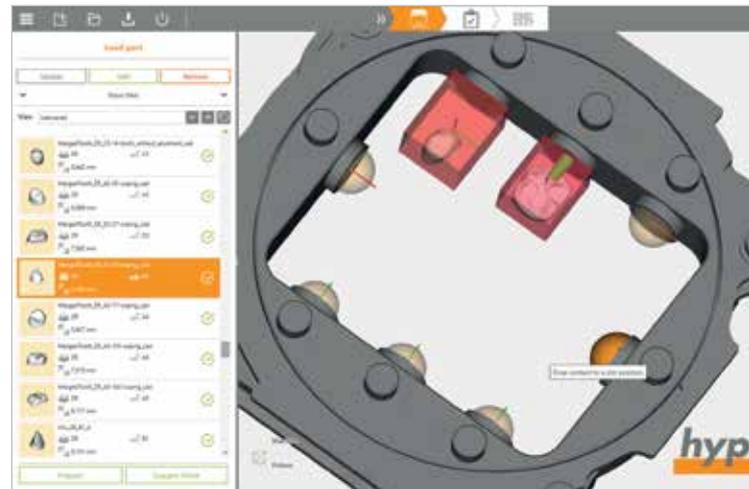
hyperDENT[®] Compact 专为牙科技工中心所设计，可用于所有开放式铣床。其管控式工作流程和简化的用户界面，能让新手和希望快速熟悉CAM软件的人员快速上手。软件所提供的数据库支持了快速、安全、高效和精确的铣削。除了一体式基台和种植桥外，所有牙科适应症修复产品均可使用hyperDENT[®] Compact进行生产。此产品可帮助用户在短时间内获得最佳加工效果，满足加工需求。

要注意的是，不是所有在hyperDENT[®] Classic中的模块都能在hyperDENT[®] Compact中使用，但hyperDENT[®] Compact可随时升级为hyperDENT[®] Classic。



用户界面

hyperDENT® Compact的用户界面完全是根据用户的需求而设计的。极简的用户页面和管控式工作流程，使生产自动化达到了一个更高的水平。一个项目的计算只需三步即可完成，工作流程进度条也会相应地显示出当前的工序状态。

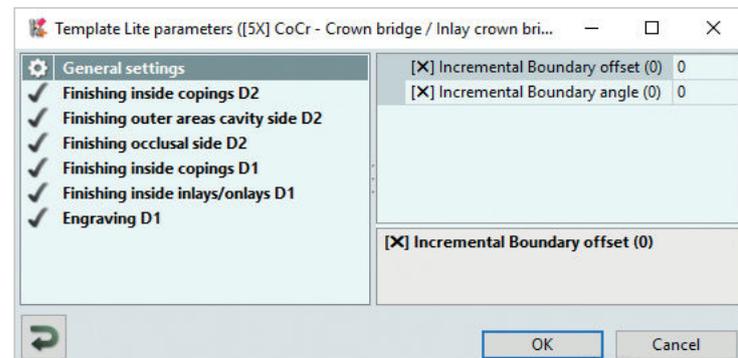


制造全口义齿

hyperDENT®全口模块全口义齿的数字化制造与模拟加工相比，具有显著缩短加工时间的优势。hyperDENT®是首个为全口义齿提供特定和自动刀具路径的CAM软件系统之一。使用义齿模块，您可以生成不同的工作流程类型，例如完整的排牙或预先铣削的牙腔。还可以应用各种CAD系统的接口数据，操作简单高效。

模板生成器简化模块

hyperDENT®模板生成器简化模块是由修订过的基本参数合并形成的，例如刀具路径的距离，限额或铣削范围的边界等。无需使用功能更齐全的模板生成器模块，简化模块就能让用户独立地进行小幅度调整。

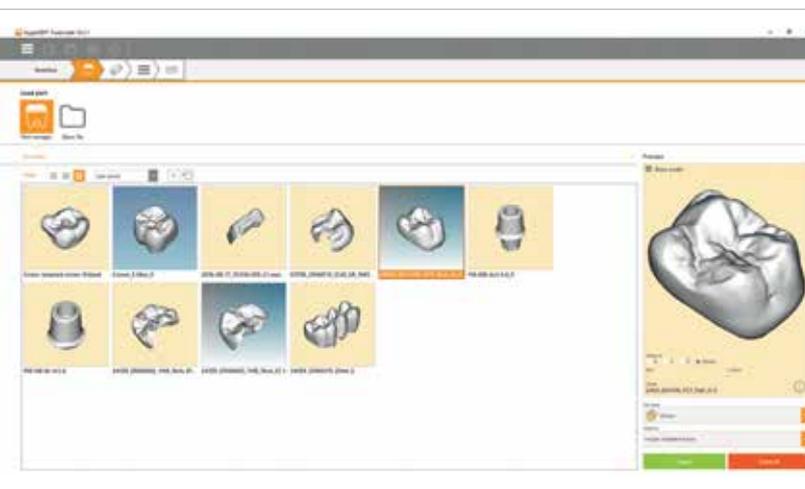




hyperDENT[®]

PRACTICELAB

hyperDENT[®] Practicelab是专为牙科实验室的需求而开发的，最适合CAM软件新手使用。此产品的用户界面已实现高度自动化，操作非常简易。管控式工作流程和简约化功能可以让用户快速地知道单个毛坯的刀具路径。例如玻璃陶瓷块和预成基台，只需几个步骤就可以将它们的数据发送到机器，并进行铣削加工。



在自动加载过程中，软件将识别适用的毛坯并提向用户供建议。坯料的定位和连接杆设置也已实现自动化。对于具有多个槽位的机床，可以在一个项目中同时加载和计算多个毛坯件，从而节省用户宝贵的时间。预制定的铣削策略，还可确保加工流程的稳定性和高效性。

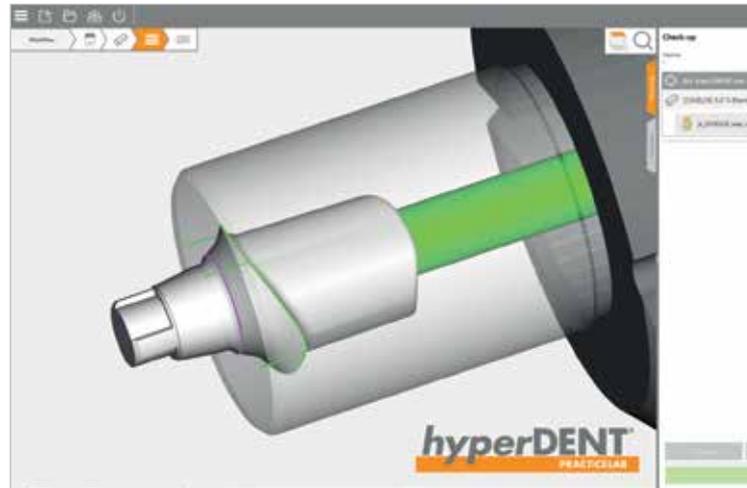
玻璃陶瓷的研磨

hyperDENT®使用特殊策略生成最优的刀具路径，从而使玻璃陶瓷的磨削变得十分简易。此外，hyperDENT®还能指示完整的刀具周长和长度来延长刀具寿命，并确保研磨过程的高度稳定性。



预制铣削

即时在不使用hyperDENT®种植体模块（闭合夹具的4轴和5轴铣削、5轴同步铣削车削）的情况下，依然可以实现铣削预备毛坯。在不同区域使用不同的铣削策略，可以确保预备毛坯的最佳表面质量。数据库配置还能自动选择所需的毛坯，从而节省时间，防止出错。



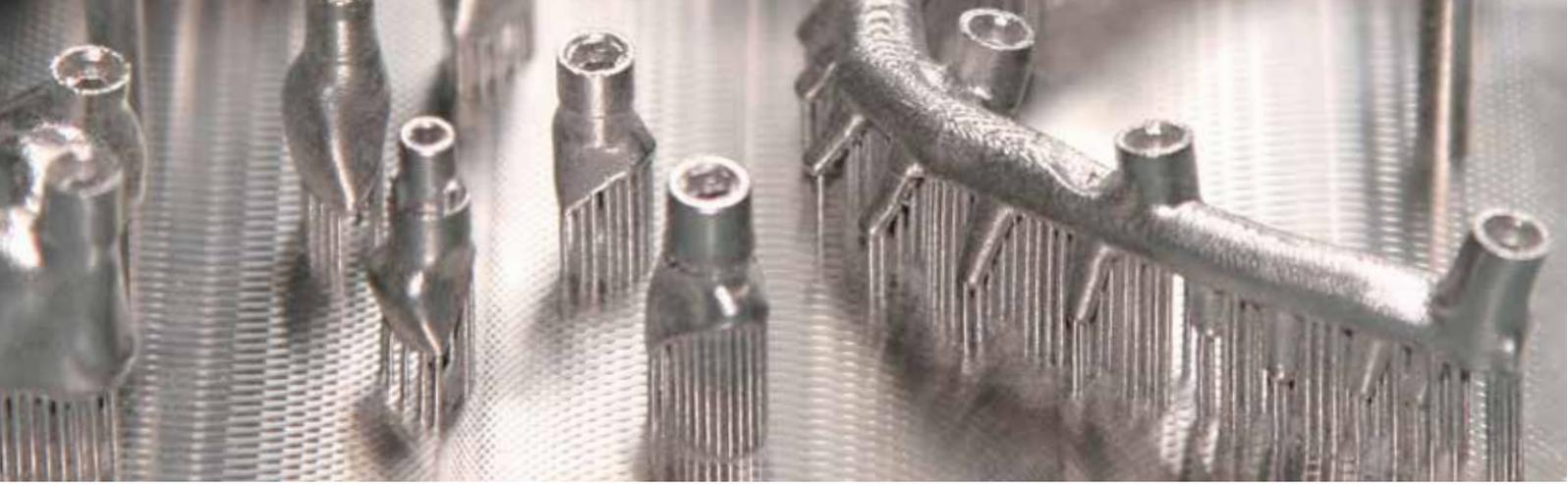
客制化铣削数据的输出和铣削激活 (hyperDENT® MachineConnect)

在计算刀具路径期间，铣削过程已在机床上被激活。hyperDENT® MachineConnect与机器之间的直接通讯将自动检查当前状态，并采取相应处理措施。功能的范围取决于设备的本身条件如何。



Used slots and blanks			
Slot_P001			
	Type	Material	
	E.Max C14	Ivoclar Vivadent e.max	
Slot_P002			
	Type	Material	
	E.Max I12	Ivoclar Vivadent e.max	
Used tools			
#	Name	Lifetime	Worktime
1	Premill D2 T1	120	14
2	Premill D1 T2	120	123
3	Premill D0,6 T3	60	1
4	e.max_02,5 x 15	120	90
5	e.max_01 x 13	120	0

Confirm and start machine processing



hyperDENT[®]

OPTIONS

hyperDENT[®] Options产品，允许将其他附加模块添加到hyperDENT[®] Compact或hyperDENT[®] Classic的许可授权中，使CAM软件能够完美匹配用户的所有需求。用户可在任何时间内轻松地添加单个模块。



用户可选择以下任意模块:

- hyperDENT[®] 模板生成模块
- hyperDENT[®] 混合模块 (加减法模块)
- hyperDENT[®] 种植模块
- hyperDENT[®] 全口模块

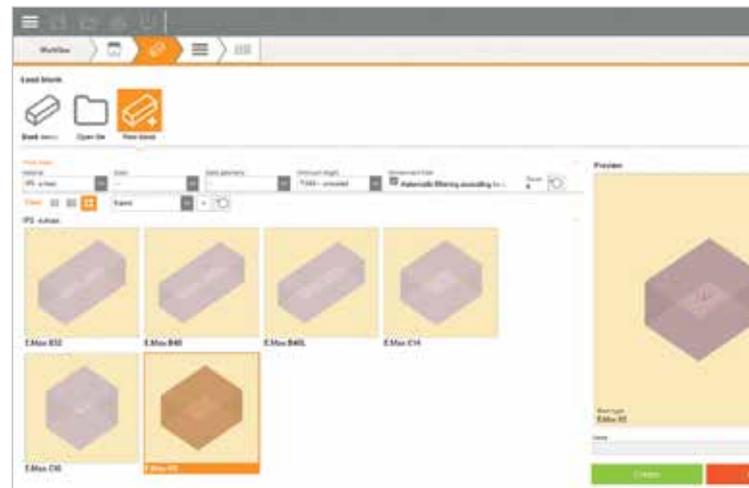


hyperDENT®

FOLLOW-ME! CAM 软件 hyperDENT®有许多**基础功能**，它们不仅能帮助用户们完成日常的工作，也能在很大程度上加快工作进程。hyperDENT®的全部版本几乎都包含了这些基础功能，接下来的这一部分将会对它们进行一一介绍。

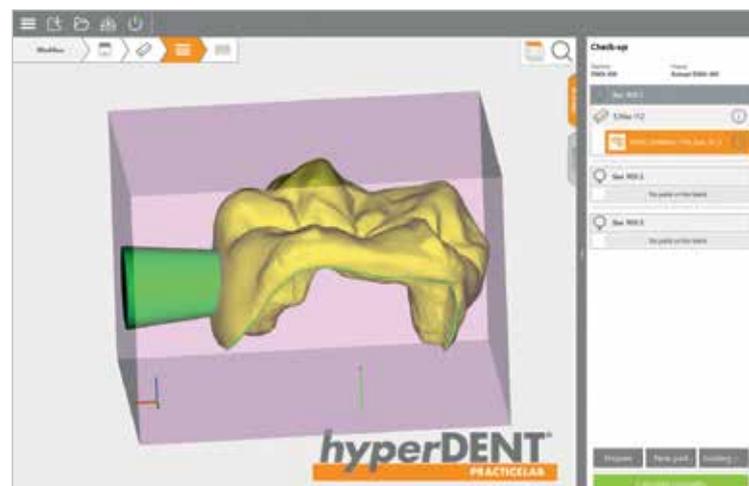
智能毛坯提示功能

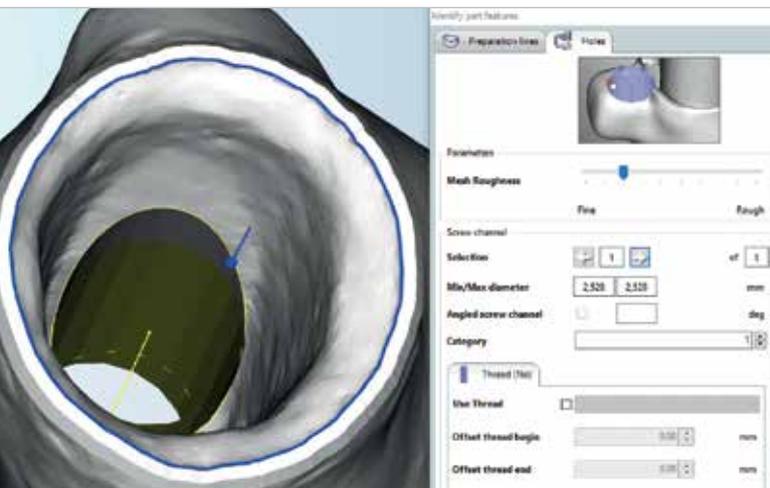
hyperDENT®可自动识别即将要进行加工的毛坯，并会把所有已知参数（如材料和工件测量数据）都显示在一个对话框内来进行提示。



自动放置工件和设置连接杆

在选择毛坯之后将直接进行工件的最佳放置。如果需要旋转或倾斜工件，机器将根据自身的性能自动完成动作。同时，连接柱（烧结销）也会根据默认的参数完成设置。



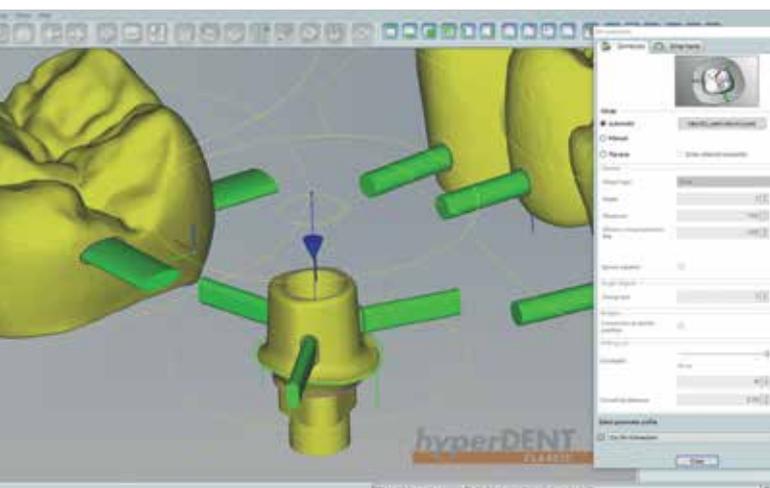


齿腔铣削

齿腔/齿孔的铣削讲究反复性，而hyperDENT®能轻松实现所有这类型工件的铣削。通过分类功能，即使对于同一个工件，也可以轻松管理不同的加工要求。

连接柱轮廓和烧结架

用户可以根据工件类型设置特定的连接柱和烧结架轮廓，并且还可以利用每个指示来管理个别设置。当然，形状和位置也可以单独编辑。优化连接柱位置排版的算法确保了刀具路径计算流程的简便与快捷，包括重叠性铣削区域的刀路计算也是如此。

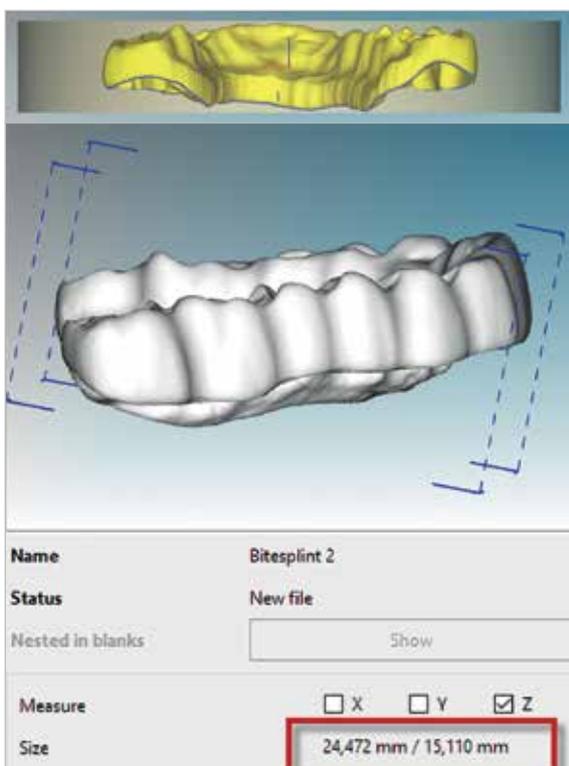


环境过滤器

此功能可自动识别铣削所需的毛坯，根据所有已知参数（例如材料，机器，工件测量）进行选择。当毛坯类型适应设备时才会出现在对话框中，表示成功进入到下一步，这无疑能在很大程度上简化选择毛坯这一步骤。

自动倾斜和嵌套

此功能会将工件加载到毛坯中，根据设置和机床的性能进行自动倾斜，然后根据所选策略进行自动嵌套。这种自动化功能保证不会超过设备的最大限制。



CAD接口数据

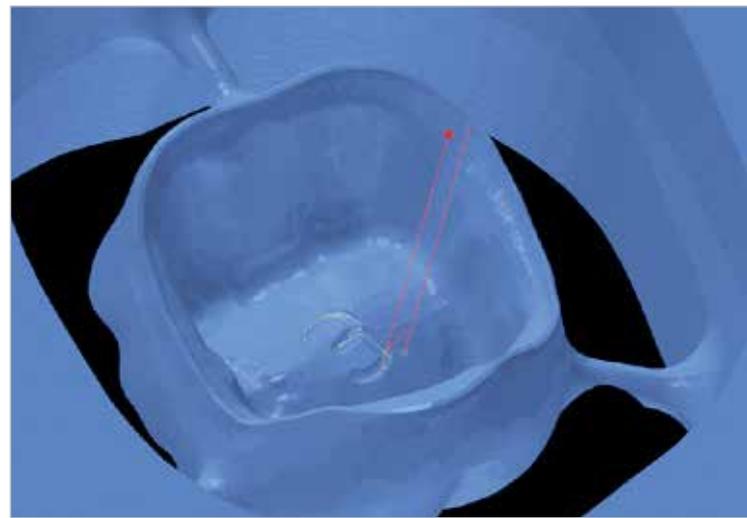
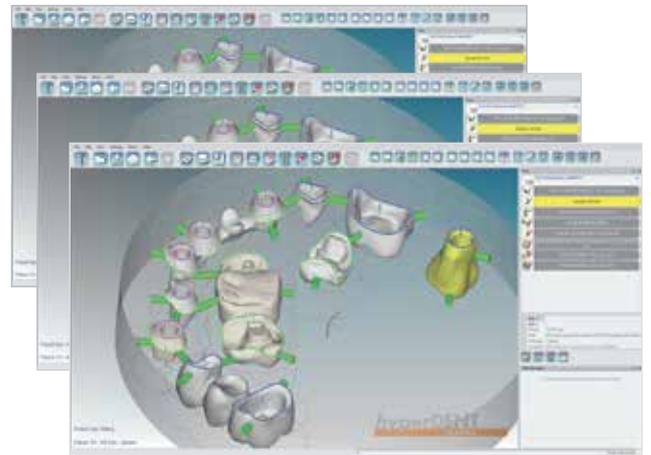
hyperDENT®具有3Shape, DentalWings和Exocad品牌的CAD系统接口数据。通过hyperDENT®与CAD数据库的直接连接，整个工作流程可以得多很大程度的简化，周期时间也能得到显著的缩短。用户也可以直接从3Shape中启动运行hyperDENT®并直接从hyperDENT®打开数据库。

多重启动

hyperDENT® Classic可以多重运行，以便同时处理多个项目。在计算一个或多个项目时，用户可以同时准备其他的项目，这完全体现了CAM功能的高效应用。

雕削

在工件被识别和分配好之后，就做好被雕削的准备了。利用在工作流程进度条中的标志或者参数，每一个雕削工件的位置都能独立、自动地被识别。hyperDENT®也会创建相关材料的信息。

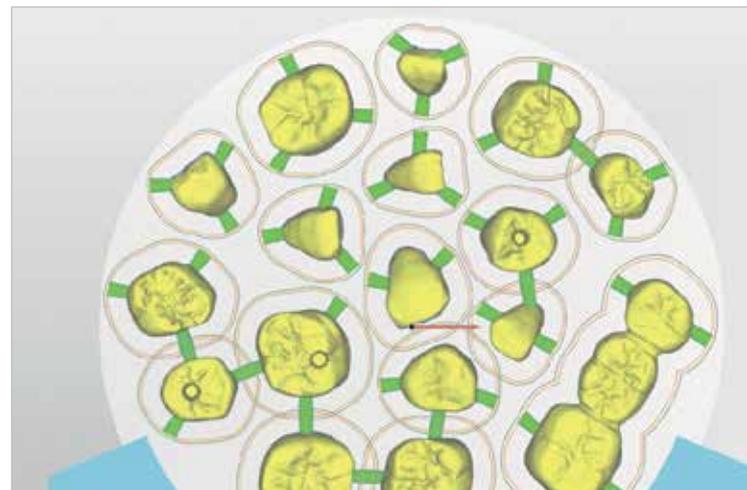


自动排版

在装载过程中，hyperDENT®排版时会自动将工件放置在毛坯中。在手动排版的时候，一个附加的协助功能能在半径之内把工件调整到一个最理想的位置。

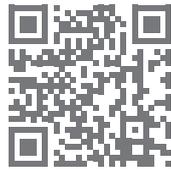
项目文件

输出的项目文件会详细地记录下每一个确定好的数据，例如，整个流程的预估时间，毛坯和刀具等信息，都会被每个项目文件记录下来。生成的PDF文件和屏幕截图可以用来更好地管理项目的分配。



hyperDENT® 产品和功能概述

Practicelab	Compact	Classic	功能	描述
-	0	0	模板编辑器模块	编写和编辑模板。创建个性化铣削策略,调整刀具并缩减数据。
-	X	X	模板编辑器模块(精简版)	修改已设参数。
-	0	0	种植模块	在盘料中加工一体式基台、种植桥或杆卡。
-	0	0	种植接口数据库	具备完善的替换种植数据库接口,以快速方便的方式加工基台和种植桥。此功能需配备种植模块。
-	-	0	混合模块	控制用于混合制造的激光烧结机。
0	0	0	全口模块	加工全口义齿,包括使用 Merz Baltic 口腔系统的特殊策略。
X	0	0	研磨模块	使用优化的特定刀具保护策略加工玻璃陶瓷/二硅酸锂等。
-	0	0	多机功能	一个 hyperDENT® 授权可配置多个相同类型或不同类型的机床。
0	X	X	特征检测	即使没有CAD接口,也能轻松识别边缘线和螺纹孔。
-	0	X	多重启动	多重启动 hyperDENT®,同时运行多个项目。
X	X	X	自动生成工件清单	hyperDENT® 可自动与CAD 系统输出的文件连接。
-	X	X	加载-向导	可自动初始化工作流程的步骤。
X	X	-	用户界面的“点击进入”工作流程	简化用户界面,直观的操作流程。
X	X	X	项目管理	可使用批号和ID标识管理项目文件、毛坯料盘。
X	X	X	项目报告	可打印项目报告或生成输出文件。
X	X	X	自动排版	自动放置零件,节省材料位置。可以输入特定于修复程序的设置,并保存各种排版参数。
-	X	X	用户定义区域	可自定义特定用户区域,用于加工零件的特定区域。
X	X	X	环境过滤器	自动建议合适的毛坯。
X	X	X	设备-连接	可将铣削程序直接加载到机床上,并在 hyperDENT® 中激活(决定于机床类型)。
-	X	X	雕字	零件雕字以供识别。
-	X	X	毛坯铣削	铣削各种类型的毛坯和材料。
X	X	X	块料铣削	加工瓷块,如玻璃陶瓷或混合陶瓷块。
X	0	X	预成基台	使用预成种植接口几何数据加工毛坯。
-	X	X	烧结架	为氧化锆桥生成烧结架。
-	X	X	导线	通过横跨多个零件的导线来节省空间,对于重叠连接杆部分将自动出现导线。
-	X	X	倒凹显示	显示倒凹区域,用于用户定义区域的定位。
X	X	X	项目报告	显示当前与项目有关的详细信息,包括屏幕截图。



FMChina微信公众号



GERMANY | AUSTRIA | ITALY | SPAIN | CHINA | JAPAN | KOREA | SINGAPORE | USA