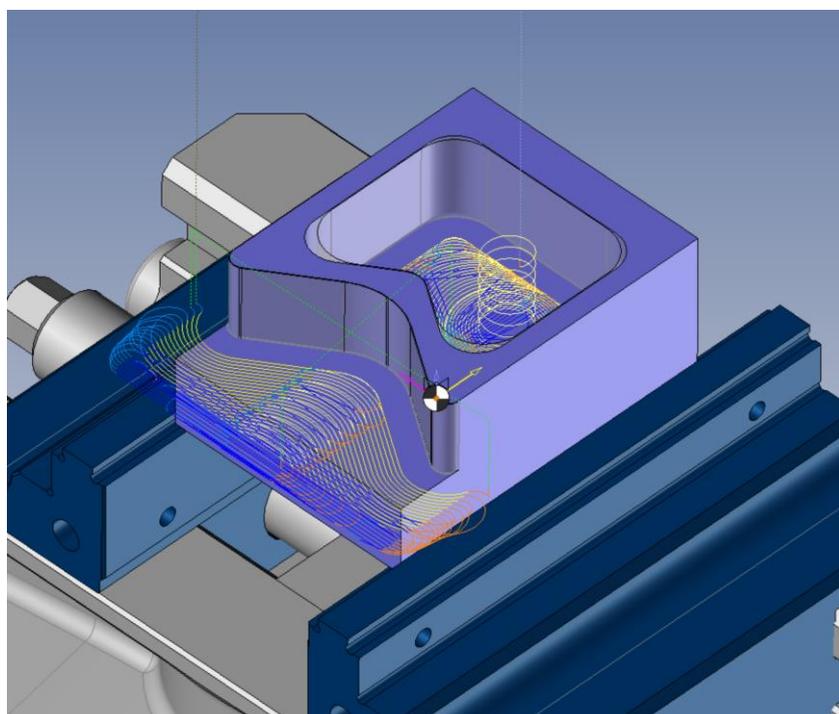


培训指引

使用 Fraisa 刀具专家 ToolExpert
导入加工切削数据



© 2022, TOPSOLID SAS.

7, Rue du Bois Sauvage

F-91055 Évry, FRANCE

Web: www.topsolid.com

Email: contact@topsolid.com

All rights reserved.

TopSolid®是 TOPSOLID SAS 的注册商标。

TopSolid®是 TOPSOLID SAS 的一个产品名称。

本文件中包含的信息和软件可能会在没有事先警告的情况下发生变化。

本文件所包含的信息和软件可能会在没有事先警告的情况下发生变化，并且不应该被理解为 TOPSOLID SAS 的一种承诺。

本文件所涉及的软件是根据许可证提供的，只能在遵守本许可证条款的情况下使用和复制。

培训期间提供的印刷或数字材料，或作为培训的一部分可在网上获取的材料，代表着受保护的原创作品，是培训组织的财产。未经明确同意，不得部分或全部复制这些材料。

在这些材料上复制的所有文本、评论、作品、插图和图像都受全球版权保护。世界范围内的版权保护。任何非培训目的的使用都必须事先得到培训组织的授权，否则将被起诉。客户应避免使用。

复制、代理、出借、交换、传送或转让以及更广泛的利用未经 TOPSOLID SAS 事先书面同意，客户不得使用、复制、代表、出借、交换、传送或转让以及更普遍地利用全部或部分文件。客户还不得提取全部或部分数据和/或将其转移到其他材料中，以及不得 未经培训机构组织的事先书面同意，不得对其进行修改、改编、安排或改造。客户只被授予使用权，而不包括任何形式的所有权转让。

因此，只有在电脑上授权法国知识产权码，以单一存档印刷文件为目的，严格出于个人和专业用途目的情况下，才可以被复制和转述。

客户还承诺不直接或间接参与与培训机构的竞争。客户还承诺不通过向任何人转让或传达这些文件而直接或间接参与与培训机构的竞争。

版本 7.15 Rev.01

目录

概述.....	1
要求.....	1
设置.....	2
1. 材料选择.....	2
2. 刀具选择.....	3
3. 刀具直径和齿数.....	4
导入切削条件.....	5

概述

通过 Fraisa 刀具专家 ToolExpert 模块，您可以直接将切削条件导入 TopSolid，而不必在互联网上或切削刀具样本中搜索。

这个模块从 7.15 SP8 版本开始可以在 TopSolid 的标准铣削、标准车削、专业铣削、专业车铣加工中使用。

要求

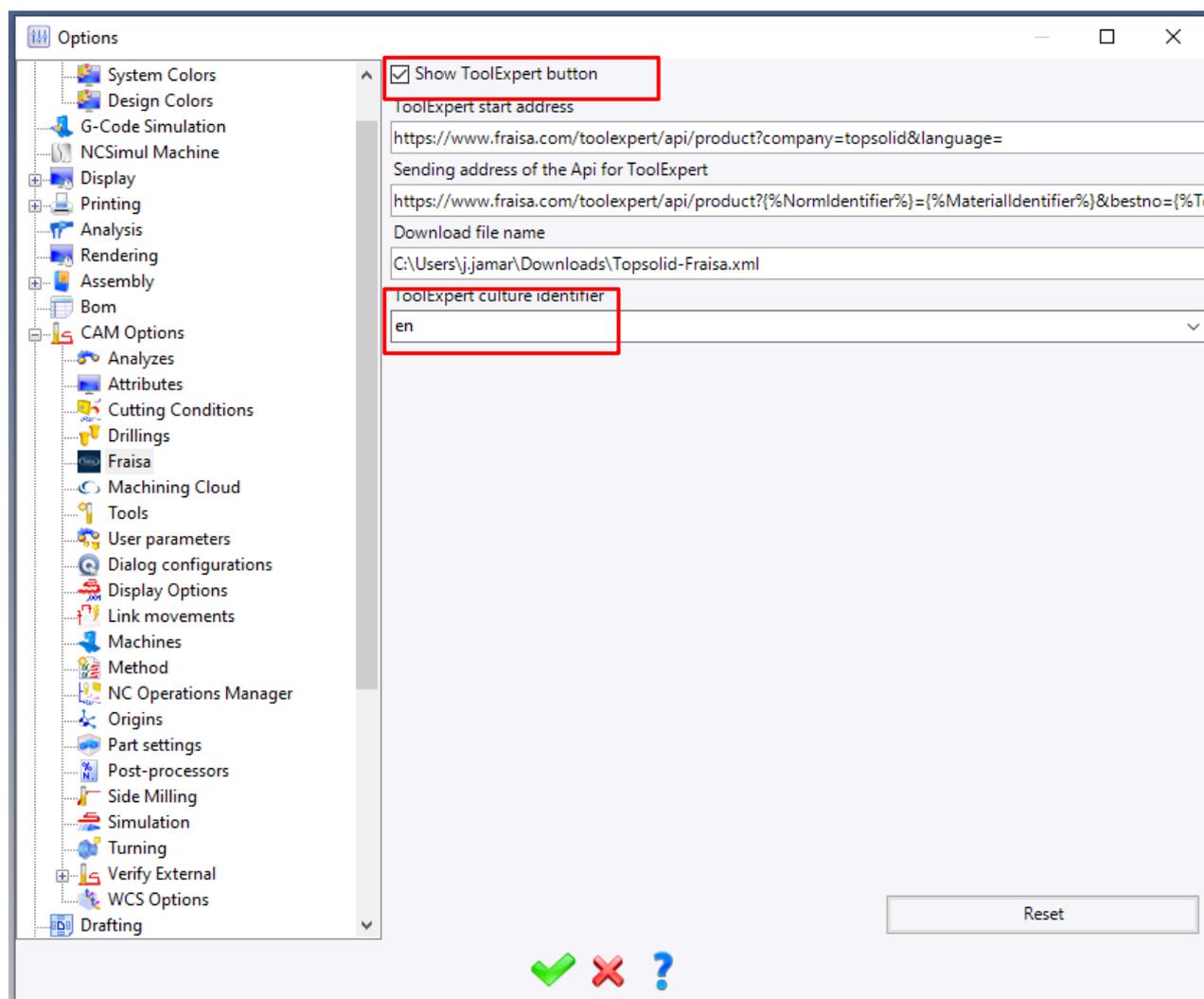
为了建立 TopSolid 和 Fraisa ToolExpert 之间的联系，在 Tools/Options/Usage/Fraisa 标签中，勾选 "Show ToolExpert button"。

然后在 " 下载文件名 " 中输入下载目录。

这个模块有几种语言版本。为了定义所需的语言，在 "ToolExpert culture identifier "中，输入 cn 代表简体中文。

(英语 : en, 法语 : fr, 德语 : de, 意大利语 : it, 匈牙利语 : hu, 中文 : cn)

最后，使用的计算机必须有互联网连接。

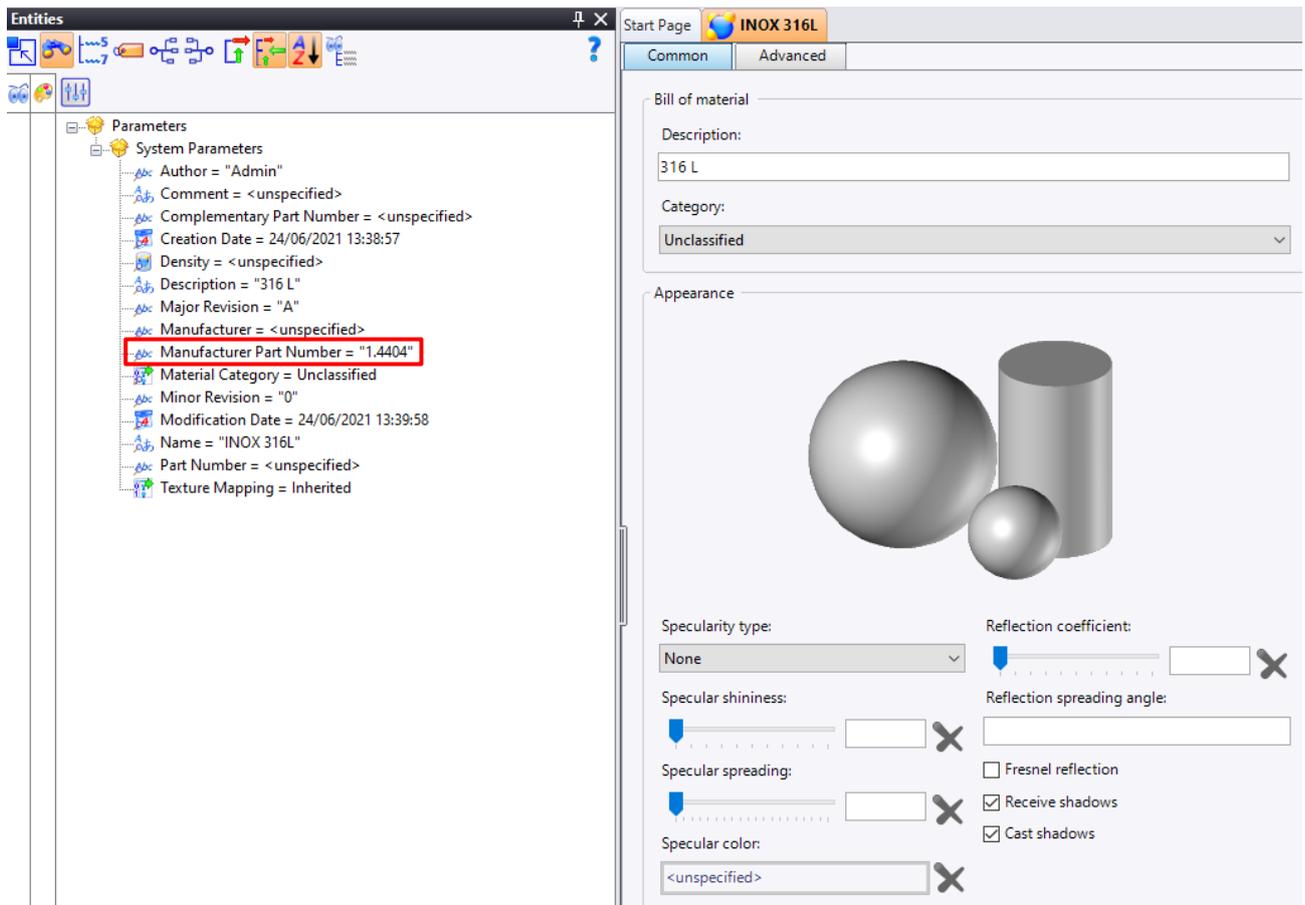


设置

为了导入切削条件，你必须首先输入几项信息，如被加工零件的材料、切削刀具的参考信息，例如：刀具直径和齿数。

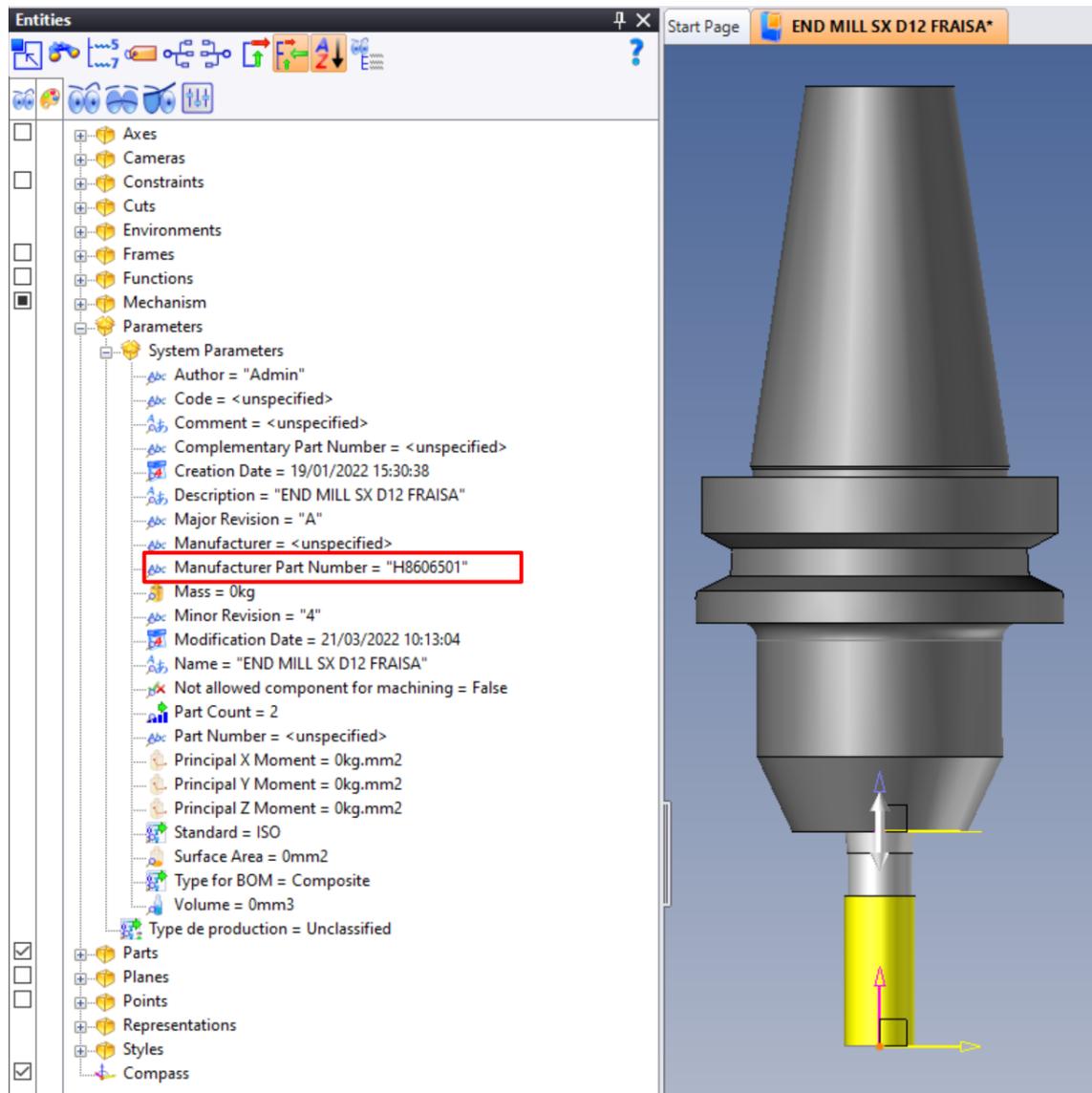
1. 材料选择

为了让刀具专家 ToolExpert 自动选择要加工零件的材料，这个零件必须被指定一种材料。TopSolid 中的材料文件必须由一个“制造商物料号”来标识。



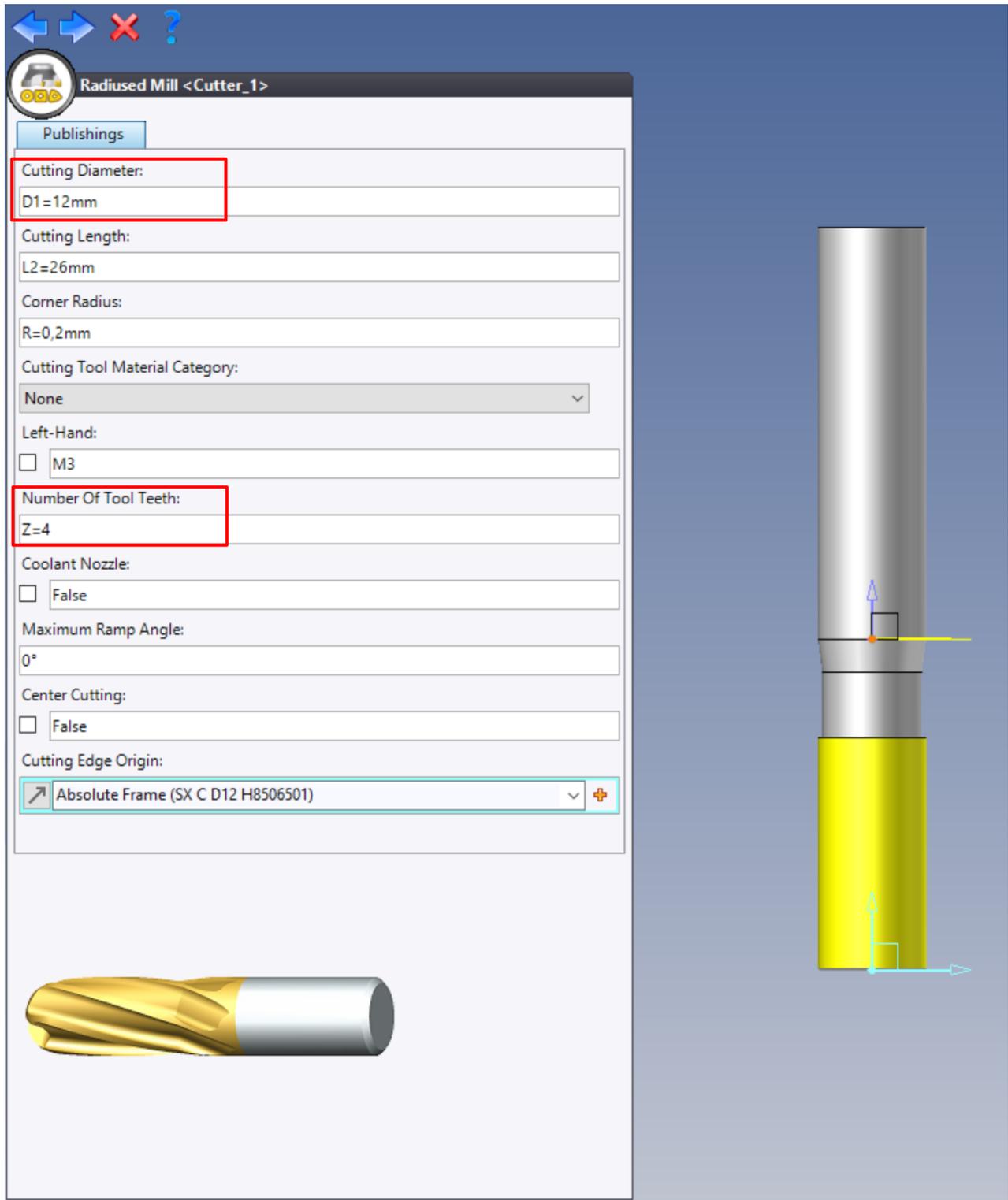
2. 刀具选择

与材料选择的方式相同，必须在刀具/刀柄组件中输入"制造商物料号"。



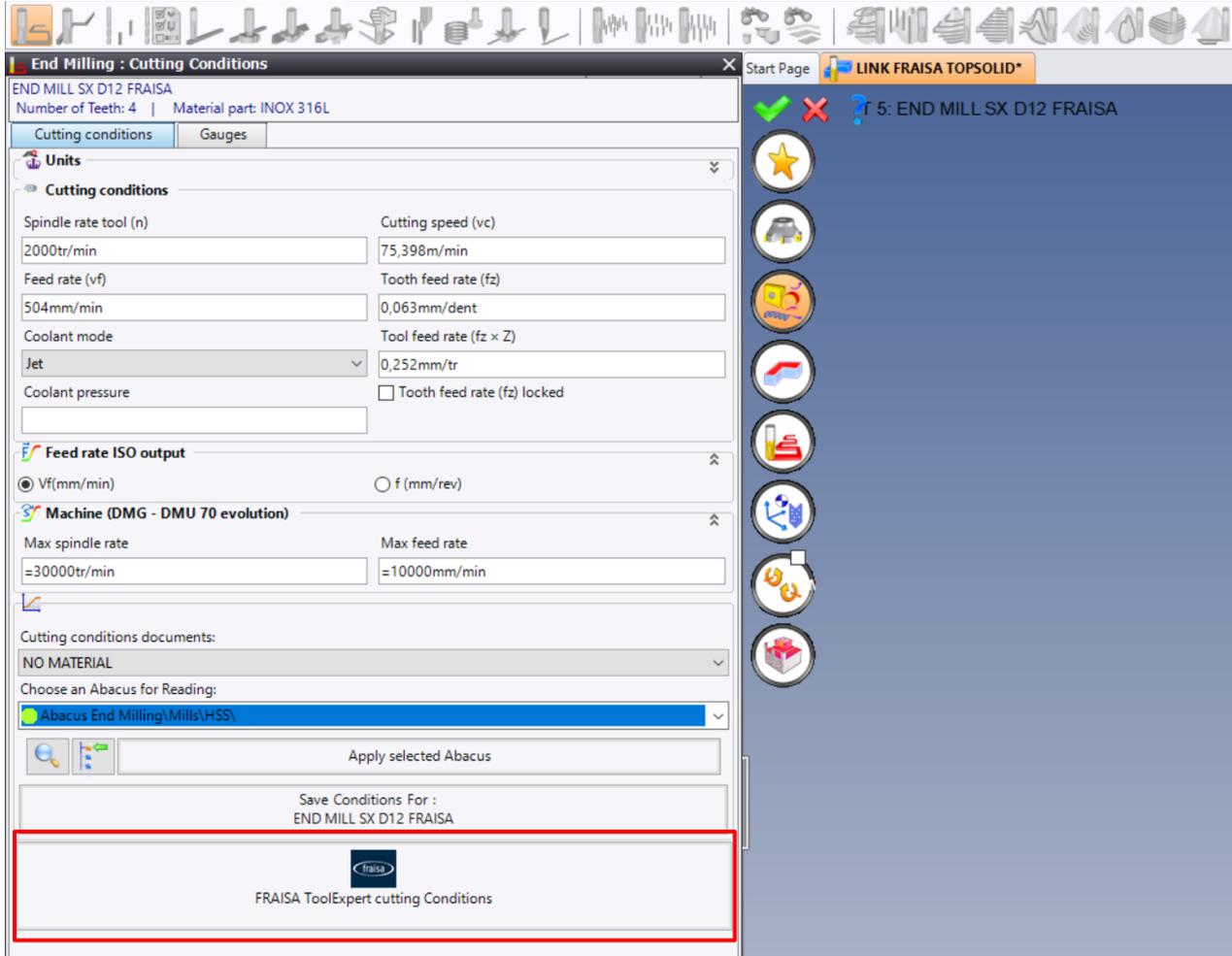
3. 刀具直径和齿数

这些信息是在创建刀具时通过刀具/功能/TopSolid'Cam 助手/加工组件助手标签直接获取的。



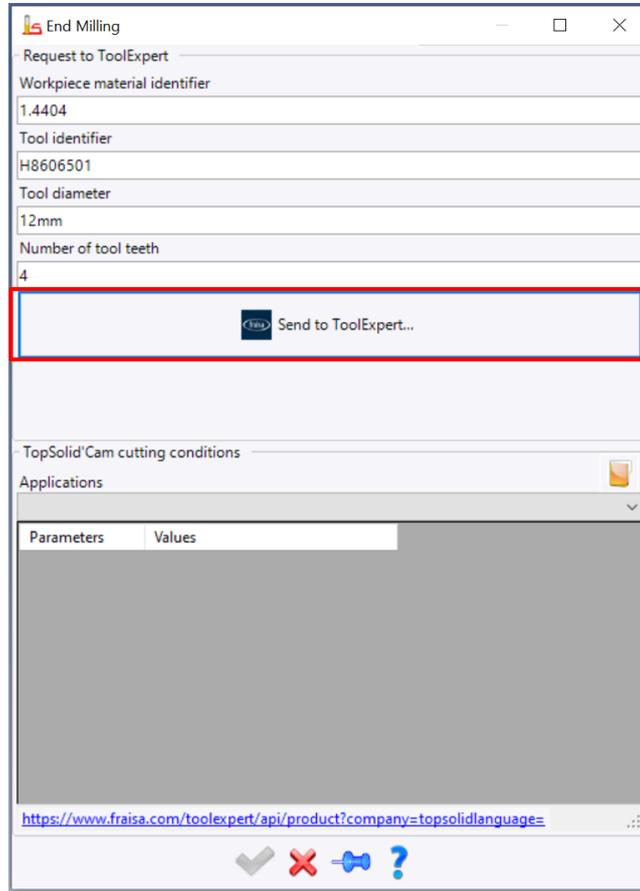
导入切削条件

在铣削操作中，在“切削条件”标签中，现在可以看到 Fraisa ToolExpert 按钮。



点击这个按钮可以打开一个窗口，其中包含 TopSolid 自动检索的各种信息，这些信息是导入切削条件所需要的。

点击 "发送至 ToolExpert "按钮，可以跳转到它。



在 ToolExpert 上，如果材料会有不同的细分选择，将会有二次材料选择对话框跳出，否则你会被直接带入选择应用的页面。



选择你感兴趣的应用，ToolExpert 会建议切削条件（参数等），你可以根据需要进行修改。
TopSolid/Fraisa

如果您希望添加一种与之前输入的材料不同的新材料并导入新的切削条件， 点击“应用实例添加”

切削参数



切削参数推荐

请选择您的HDC应用实例 ①

- 低动态 10%
- 中动态 7.5%
- 高动态 5%

刃径	d1	[mm]	12
齿数	z	-	4
切削速度	vc	[m/min]	147
每齿进给	fz	[mm]	0.198
轴向吃刀深度	ap	[mm]	26
径向吃到深度	ae	[mm]	0.9
径向吃到深度	ae	[%] d ₁	7.5
刀具切入角	ew	[°]	31.8
转速	n	[min ⁻¹]	3909
进给速度	vf	[mm/min]	3103
金属去除率	Q	[cm ³ /min]	72.62

操作



更多应用实例添加

根据已有刀具和被加工材料，选择新的加工应用



TopSolid

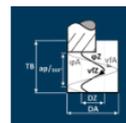
这里有一段由MDM出发的关于Tool Expert 用户界面的的简短解释



然后 ToolExpert 会要求你选择另一个应用加工， 所以要根据材料变化的来选择切削条件。

要把选择的切削条件整合到 TopSolid 中， 点击 "下载 XML", 然后点击 "返回 TopSolid "按钮。

切削参数



切削参数推荐

刃径	d1	[mm]	12
齿数	z	-	4
插补孔外圆直径	DA	[mm]	~ 22.8
插补孔中心圆直径	DZ	[mm]	~ 10.8
孔深	TB	[mm]	26
切削速度	vc	[m/min]	80
每齿进给	fz	[mm]	0.054
转速	n	[min ⁻¹]	2120
刀具中心进给速度	vfZ	[mm/min]	458
刀具中心插补角度	φZ	[°]	5

操作



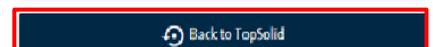
更多应用实例添加

根据已有刀具和被加工材料，选择新的加工应用

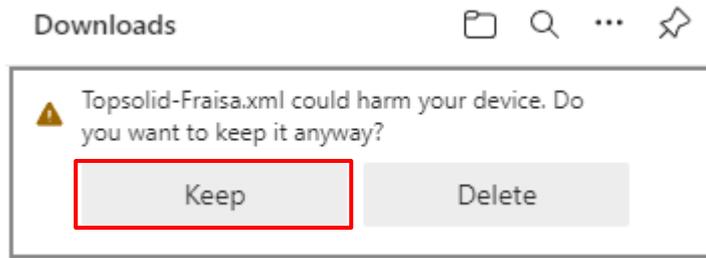


TopSolid

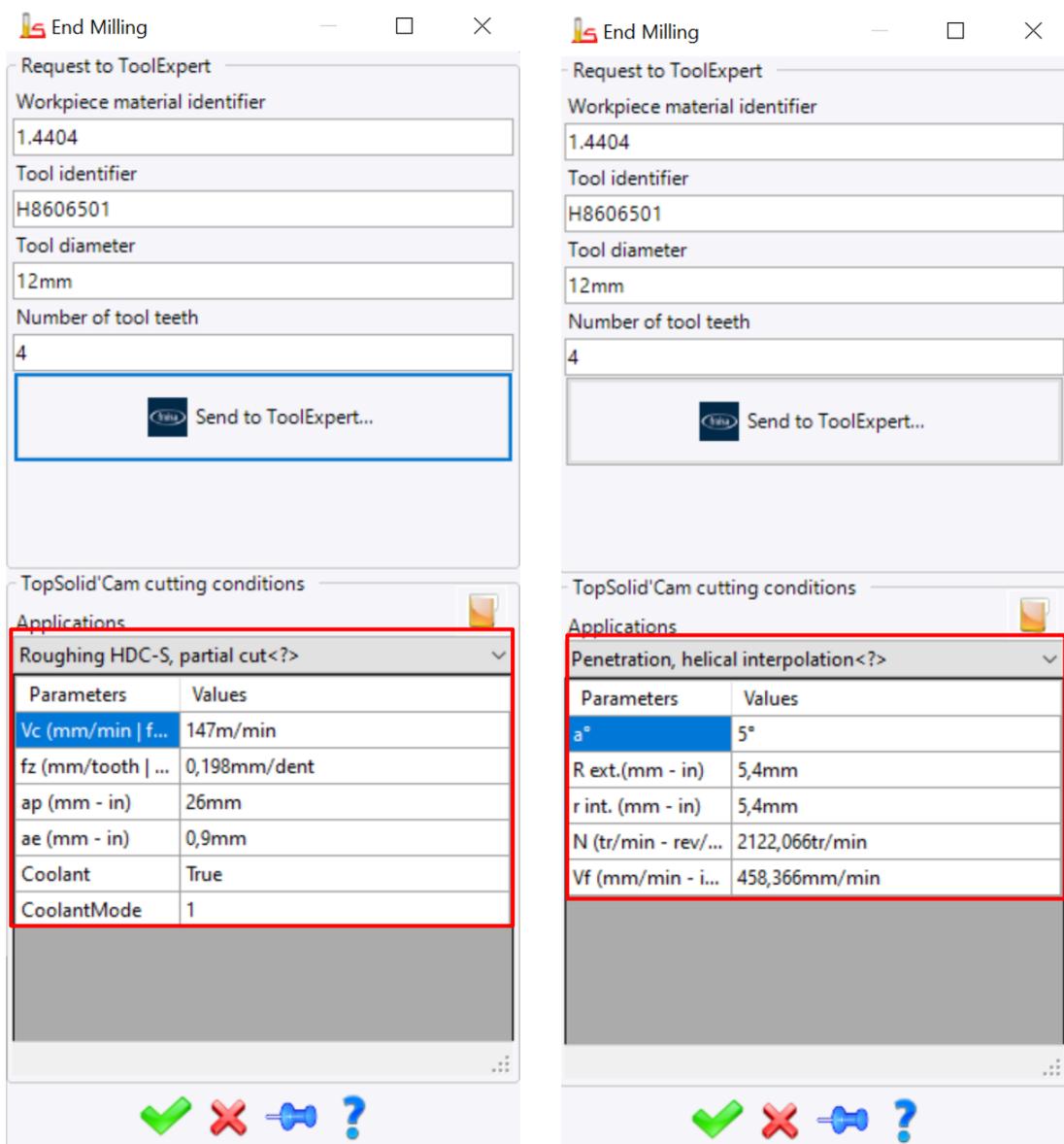
这里有一段由MDM出发的关于Tool Expert 用户界面的的简短解释



注意：有些浏览器会自动阻止下载。为了能够导入切削条件，下载 XML 文件是必须的，所以你必须允许/保留下载。

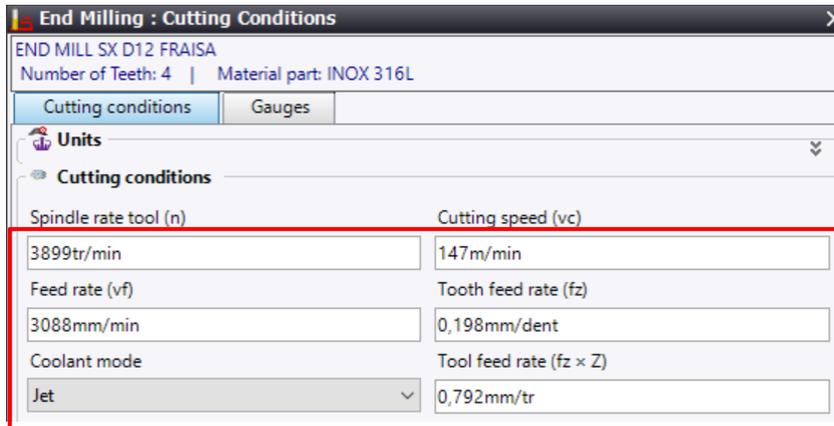


回到 TopSolid 中，我们可以看到在 "应用" 下拉列表中，现在可以访问切削条件。

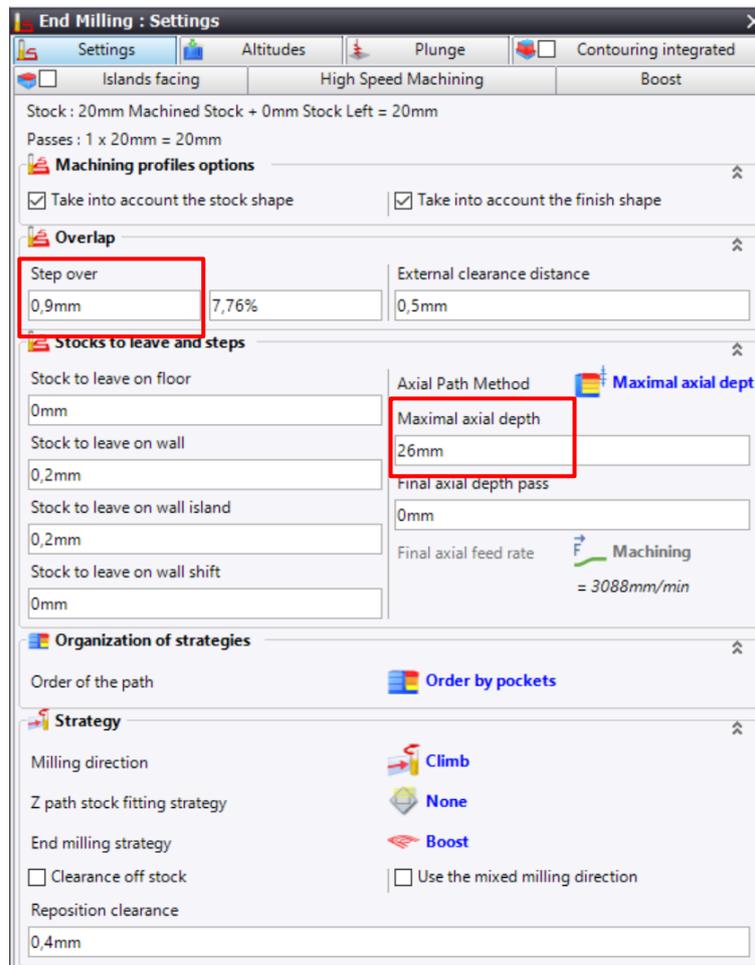


只需验证检查将切削条件应用于刀具和操作设置。
各种被导入的参数：

- 切削线速度 (Vc)
- 每齿进给 (fz)
- 主轴转速 (N)
- 进给率 (Vf)



- 切宽 (ae)
- 切深(ap)



- 插补策略
- 插补半径
- 插补角度
- 给定差不进给率
- 给定插补主轴转速

