

## 工业机械及设备制造行业

# Otto Bihler

## PLM 支持模块化机床的自定义配置

### 产品

NX、Teamcenter

### 业务举措

新产品开发  
价值链同步  
知识和智力资产管理

### 业务挑战

开发客户特定机器配置  
加快上市速度  
加大销售力度

### 成功的关键

集产品配置、CAD 和数据管理于一体的全面 PLM 解决方案  
重用现有产品信息

### 成效

减少 50% 的项目规划和投标准备工作  
正确解释和传达建议和订单  
精简销售流程

**冲压折弯机的领先供应商可获得更多的销售机会、更短的反应时间和精美的演示文稿**

### 客户特定解决方案需求

1956 年，Otto Bihler Maschinenfabrik 公司发明了配备垂直工作面板的径向丝/带折弯机，允许多个成型部件围绕工件径向排列。这项技术为 Otto Bihler 公司的成功奠定了基础，如今，该公司已成为世界领先的冲压折弯机供应商。当今的系统可以径向和线性方式工作。为了实现最高的生产效率，焊接、攻丝、插入螺钉和装配等大规模生产技术集成在线带材料的全自动加工过程中。使用这些机器可以大量生产各类用于不同行业的零部件，包括配件、软管夹、折叠机械、套筒、电子组件，甚至复杂的机动车部件。

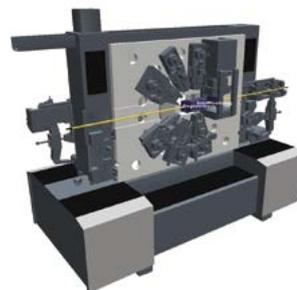
Bihler 的技术销售主管 Bernd Haussmann 表示：“客户通常向我们咨询特定的生产任务，他们希望我们根据其零部件的输出数量和可行单价拟定机器概念。”在很大程度上，产品程序已实现模块化，各种机器类型、集料、隔音间和供料器已实现标准化。但是仍有极其广泛的客户特定解决方案。这种灵活性正是公司的竞争优势之一。在任何情况下，实际的冲压和成型工具都必须为每个生产任务重新开发、设计和生产。

### 企业产品生命周期管理 (PLM)

为了优化从产品开发、设计、技术销售到制造和服务的过程，2003 年，公司从西门子工业自动化旗下的业务部门 Siemens PLM Software 引进了解决方案，包括 NX™ 数字产品开发软件和 Teamcenter®



新配置器的原始内容：冲孔和折弯。



P'X5 配置器的虚拟设计可提高投标和项目规划的可靠性。

“新的机器、工厂和工具配置器是连接我们的 CAD/PLM 环境和全球销售机构的最佳纽带。”

Hermann Schwarzenbach  
首席信息官  
Otto Bihler Maschinenfabrik

“与之前使用 CAD 设计和项目规划的方法相比，我们现在使用配置器要快得多。”

Bernd Haussmann  
技术销售主管  
Otto Bihler Maschinenfabrik

数字生命周期管理软件。目标之一是提高部门的效率，帮助完成复杂的销售任务。Bihler 首席信息官 Hermann Schwarzenbach 解释说：“我们一直在寻找一款无需使用复杂的 CAD 应用程序，能够以立体几何的方式展示机器概念的销售工具。”

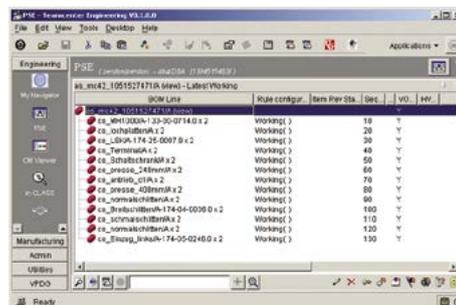
他们希望关于机器配置的专家知识形成基于规则的单元装配系统，从而提高咨询过程的质量并降低规格风险。运用这种方法，可以向客户和员工直观地展示机器和工具的概念，而不影响设计部门。该产品将以当地语言生成，按特定国家/地区的价格收费，缩短反应时间，提高质量和效率。

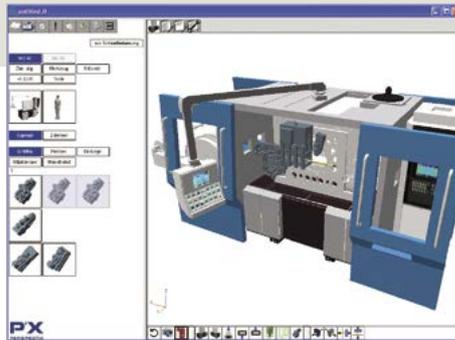
Schwarzenbach 补充说：“由于我们设计部门和技术销售部之间的密切合作，需要从一开始便实现 PLM 集成。”这包括使用 Teamcenter 软件归档中心数据和进行变量分类以帮助实现对类似项目的搜索和重用。与此同时，配有虚拟组件的机器配置通过生成真实的 CAD 模型成为设计的基础。

### 集成 PLM 的销售流程

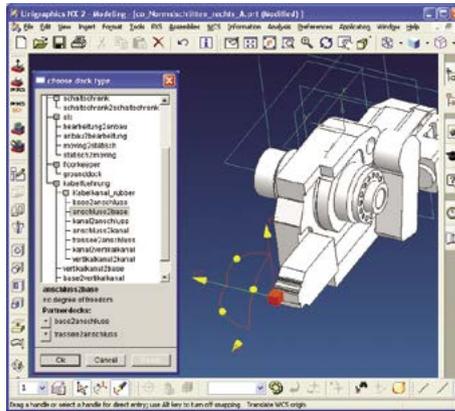
通过使用来自 Perspectix (Siemens PLM Software 授权合作伙伴) 的 P`X5 产品配置器解决方案，Bihler 已超额完成目标。使用 NX 软件创建的 CAD 模型现在和现实对接的定义连接点一起转移至配置器目录。P`X5 支持 PLM-XML 以及用于数据输入和输出的轻量级三维格式 JT™，大大方便了 PLM 链接。销售部门可在项目结构中找到所有相关文档，无需设计部门的协助便可查看和使用。当销售部门通过 Teamcenter 产品数据管理 (PDM) 的搜索和分类功能查找现有项目，并能够通过相关的后期计算来优化产品时，即完成整个过程周期。

当配置器中的所有信息和文档进入 Teamcenter 的 PLM 结构中时，周期即已完成。





自动选择组件后，BOM 将随之更改并进行真实性检查。



构造工具包中的技术和几何数据将导入到 CAD 系统中。

另一项挑战是工具配置器的开发，它通过示意图展示冲压和成型工具，以图解方式说明各个流程以及通过机器的物流。难点在于尚未设计专用工具，所以没有几何数据。Bihler 也曾寻求所谓的快速输入。Schwarzenbach 表示：“我们想要在不进行图形配置的情况下快速比较我们估计的产品价值和既定客户的预算。”“销售部门只需进行少量的工作，就能检查我们的机器概念是否有真正的市场机会。”“有经验的员工使用普通的图表便可轻松合理地从 P`X5 的价格列表中选出必要的组件。三维模型将存入数据车中，类似于典型的电子商务解决方案。”“结合价格列表中的服务，我们现在能够非常快速地计算出总价并得出结论，”Haussmann 补充道。

Haussmann 团队 8 位成员的经验表明，该团队在概念的规格、可行性检查和项目的实现方面向前迈进了一大步。Haussmann 说：“与之前使用 CAD 进行设计和项目规划相比，我们现在使用配置器的方法要快得多。”Bihler 也期待在未来实现巨大成功，尤其是销售方面。Haussmann 表示：“向客户解释虚拟概念时，有着绝对的优势。”他指出，Bihler 之前的流程代价高昂，并且只能偶尔使用。

**“总体而言，从项目规划到投标的过程中，我们使用配置器的完成速度比使用之前的方法快得多。”**

Bernd Haussmann  
技术销售主管  
Otto Bihler Maschinenfabrik

## 解决方案/服务

NX  
[www.siemens.com/nx](http://www.siemens.com/nx)  
Teamcenter  
[www.siemens.com/teamcenter](http://www.siemens.com/teamcenter)

## 客户主营业务

Otto Bihler Maschinenfabrik 已经发展成为世界领先企业, 提供成型、装配、焊接技术, 以及用于冲压技术的 CAD 软件。

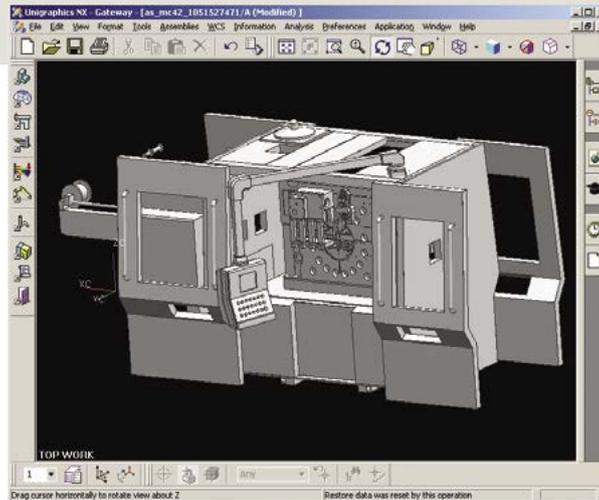
[www.bihler.de](http://www.bihler.de)

## 客户所处位置

德国巴伐利亚州  
哈尔布莱希

## 合作伙伴

Perspectix AG  
[www.perspectix.com](http://www.perspectix.com)



在 CAD 系统中, 该配置作为装配构建, 包含最新组件的详细实体模型。

为了快速定义报价计算, BOM 列表中加入了三维组件, 包括服务在内的价格全部加在一起。

Beschreibung	Stk Preis	Total
<b>Angew. Multicenter MK42</b>		
1 Zangeneubau Standardausführung für Längstransport	100,000	100,000
1 Bihler Multicenter M C 4.2 (Basis) bestehend aus:	100,000	100,000
1 Mischstrang	1,000	1,000
1 Steuerflansch kompl. mit Abst. und Hebersteuerung (3 Vierwehler)	1,000	1,000
1 Werkzeugplattenlager 130 mm lang Flanschhöhe 31 mm für Werkzeugkopf	1,000	1,000
1 Werkzeugplattenlager 120 mm Flanschhöhe 30 mm für Werkzeug	1,000	1,000
1 Vollverzopfung als LÄM und PERDONENSCHUTZ bestehend aus: 1 selbste	1,000	1,000
1 Zweiwurk-Eckenpresse 400 mm (breit)	1,000	1,000
1 Pressenanbau auf Lineal-Sattel	1,000	1,000
1 Eckenpresse Pressenart: auf Lineal-Sattel	1,000	1,000
1 Eckenpresse - Normmaß	1,000	1,000
1 Sicherheitsflanschaggregat Normmaß 40 mm Schlitzhub max. 50 mm	1,000	1,000
<b>Werkzeugersatz</b>		
1 Schrauben	1,000	1,000
1 Allg. Posten-Dienstleistung	1,000	1,000
1 Schweißwerkzeug, Führungsplatte-HM	1,000	1,000
<b>allgemeines Zubehör</b>		
1	1,000	1,000
1 M4 1000	1,000	1,000
<b>Stoffs</b>		

## Siemens PLM Software

美洲: +1 314 264 8499  
欧洲: +44 (0) 1276 413200  
亚太地区: +852 2230 3308

[www.siemens.com/plm](http://www.siemens.com/plm)

© 2016 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Siemens 和 Siemens 徽标是 Siemens AG 的注册商标。D-Cubed、Femap、Geolus、GO PLM、I-deas、JT、NX、Parasolid、Solid Edge、Teamcenter 和 Tecnomatix 是 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. 或其子公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。所有其他徽标、商标、注册商标或服务标记均属于其各自持有方。

50764-Z8 1/16 o2e