

COPRA® RF 2005 版本介绍

和COPRA® RF 2003 版本相比，有79 个新的特性

COPRA® RF 2005 版本

COPRA® RF 2005 版本包括一个关于辊式冷弯成型的型材和管子的完整的项目和文档管理。除了轧辊以外，还可管理冲切—剪切模具以及任意文档。COPRA® RF 2005 可能是一个“主要的版本”，软件更加有效，并且对用户更加友好。在过去的几年里，COPRA® 在不断地成长。请访问下面的网页来了解一下我们的软件版本介绍：www.datam.de/en/service-support/copra-rollform.htm。

1. 什么是COPRA®?

COPRA®是一个为每一位辊式冷弯成型设计者所开发的软件包。COPRA®允许设计者用一种专业的方式来设计简单的、或非常复杂的开口或闭口型材。它可以为您节省计划、设计和工程中的费用，带领设计者完成从辊花设计（弯曲步骤），轧辊设计和技术计算到成型过程的模拟仿真，轧辊原料管理，CNC制造和质量控制。通过分析成型过程中板带中的应力、应变情况，COPRA®可以使设计者在进行轧辊制造以前决定一种合适的成型工艺。

和data M公司的所有其他程序一样，COPRA®对使用者来说是非常友好的，容易学并且指导操作者完成设计的全过程。在必要的地方，对话框提供解释。COPRA®运行于AutoCAD环境中，也可以作为OEM版本获得。使用此版本，因为AutoCAD是整个软件包的一部分，学习过程减少到最小化。COPRA®反映了辊式冷弯成型的最新技术。它是一个全世界范围内 50 多个国家的设计者所使用的标准工具。

2. COPRA® RF CADFinder——功能强大的项目管理器

COPRA® RF 2005 的目标是在一个完整的设计工作流程的背景下工作，并且提供一个完整的文档和项目管理的背景。所以，新的COPRA® RF项目管理器可以管理COPRA® 项目和设计数据以及任何其他属于已注册的Windows应用程序的文档。换句话说，它是一个为COPRA® RF软件包定制文档管理系统。

此项解决方案有什么特点？

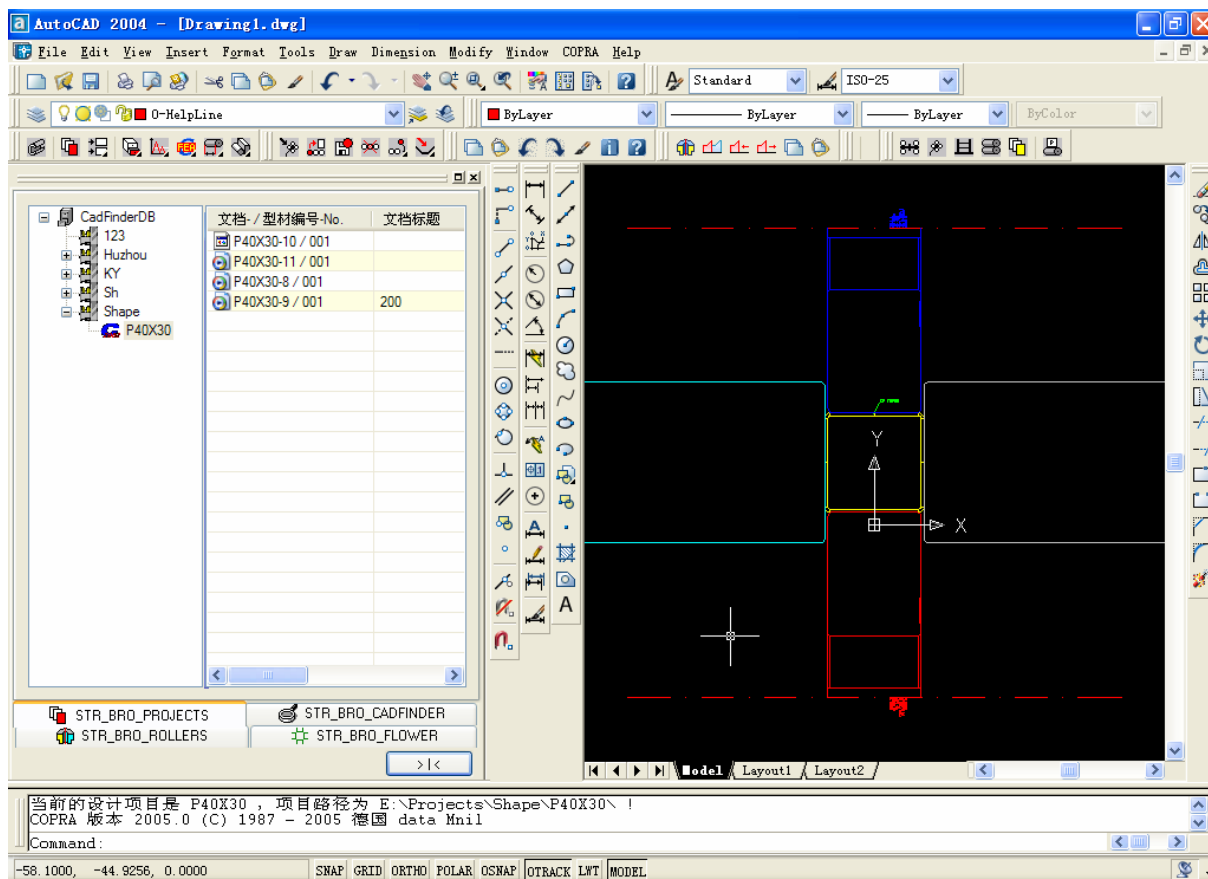
COPRA® CADFinder是一个文档管理系统，它允许用户在存储设备上组织任何独立于已定义的文件结构的文件。要这样做，用户建立一个嵌套的项目结构。文档可通过一

个文档号被指定到此结构中的一个项目上。文档的组织 and 指定文件路径有一个数据库服务器来完成（如MS SQL Server，或一个带SQL和ODBC支持的、多用户版本的交互式数据库，或单用户环境下的MSDE数据库）。

此外，用户定义的属性可以和项目与文档连接。这样就能通过特殊的搜索功能快速地检索文档。这些属性也能被用于完成 AutoCAD 样板图中的标题块信息。

同时，项目（项目管理器）和所属的文档的结构状显示，作为任意数量的灵活的工作目录，可以用于显示不同的搜索结果。从这里，可以用新的属性打开、修改、完成单个的文档，复制和移动文档也非常容易。为了保证一个众所周知的使用环境，结构状显示的设计类似于微软的视窗浏览器。

也可以为单个的文档和 workflow 系统进行修改。为了访问以前版本的文档，一个旧版本的文档也可以——如果想要的话——在修改之前保存。一个文件的历史被保存。保持与各自项目的连接。到目前为止，一个多文档工作状态可被保存。如果一个用户处理一个文档，并且将 workflow 状态设置为“修改”，workflow 系统会认出来。那样，任何其他用户也许只能观看文档。当修改完成后，文档将会被设置回原来的状态，而且文档也能被其他用户修改了。任意数量的 workflow 状态也能被用户定义。

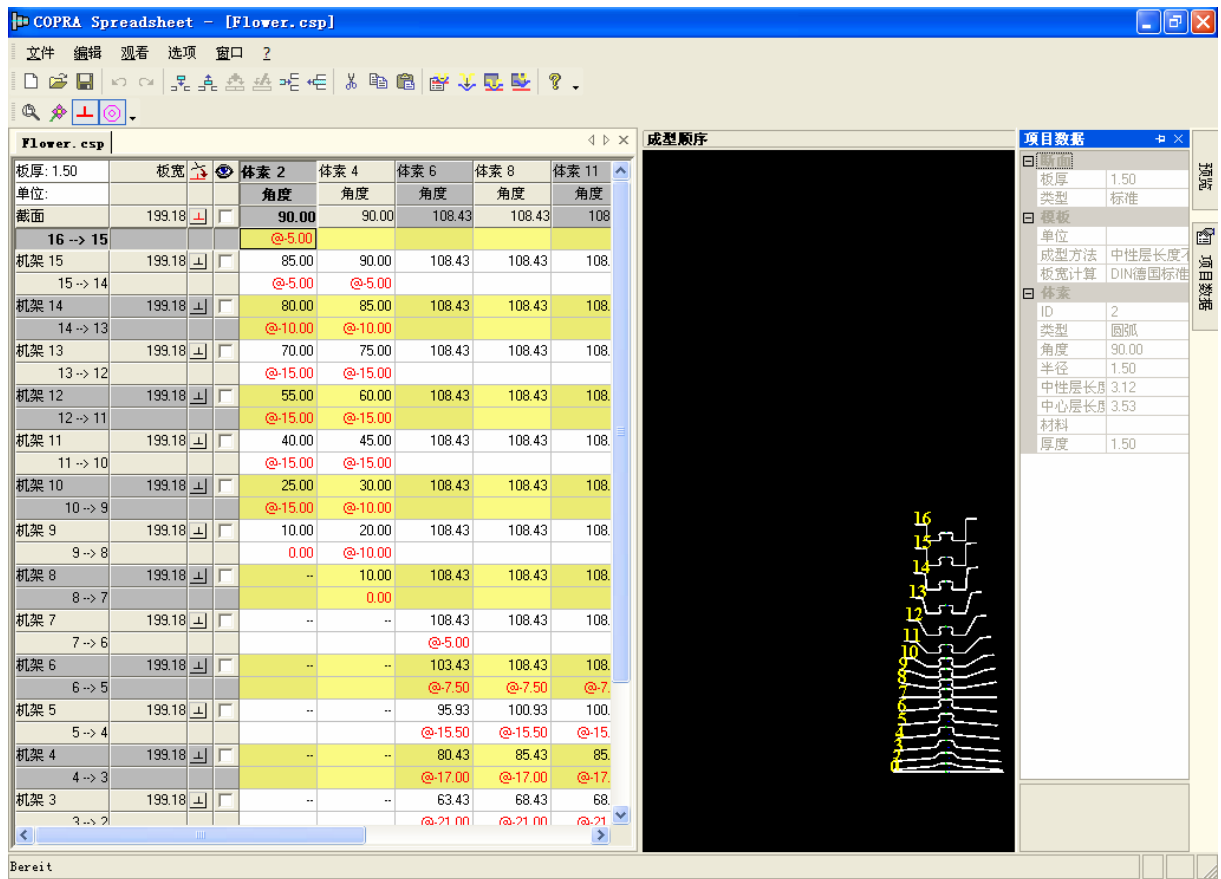


CADfinder 项目管理器的特点

1. CADFinder——项目管理器被集成在COPRA[®] 浏览器中。
2. 你可以在项目与其所属的辊花和轧辊设计之间浏览。一个项目的所有从属信息都存在于一个数据库中。
3. 项目可以被检索，就像使用 Windows 浏览器一样简单。
4. 存储于项目中的全部特定信息都能被组织得很好。
5. 项目的主要目录可以建在本地机器上，也可以建在网络上。
6. 项目可以被定义为与COPRA[®] 项目一样的公共项目。
7. 如果必要的话，公共项目可以被转化成COPRA[®] 项目。
8. 已存在的项目（以前版本）可以被复制和修改。
9. 独特的属性可以被指定到每一个单独的项目中。
10. 任意数量已知系统的文档可以在一个项目中建立和管理，包括 CAD 图形和文本文档、表格、动画和/或演示文档。
11. 用户定义的标题块信息可以被链接到每一个项目。
12. 可以获得全部的修改历史，这就能确保修改历史能够被很容易地跟踪到。
13. 在完成工作的过程中，每个文档都有不同的状态：修改，发布，锁定，版本修改。
14. 由COPRA[®] 自动生成的图形（如轧辊图和装配图）可以被自动地加入到文档管理系统中。添加标题块信息或类似的东西是不必要的。这项工作由COPRA[®] 自动完成。
15. CADFinder 项目管理器也可以像普通的 Windows 应用程序一样获得，而无须连接到 AutoCAD。所以，一个公司中所有的部门都可以访问当前项目的数据，例如，打印或检查一个客户图形的最终版本。
16. 在 CADFinder 的帮助下，重复的部分可以被搜索到并且添加到一个目录中。找到的重复部分可以被直接插入到一个图形中。
17. CADFinder 目录的内容能够被存储起来，并且在需要的时候可以重新加载。

3. 新的特性：COPRA[®] RF SpreadSheet（板带展开）——在表格中进行灵活的展开

在COPRA®中，辊花设计模块是一个功能非常强大的设计工具。它能够完成几乎所有不可想象的计算。只是辊花修改工作可以更简单一些，包括如在整个辊花中针对某个圆弧的展开方法进行修改，或对弯曲角度作相应的修改。所有这些工作可以由COPRA® RF SpreadSheet来完成。



此项解决方案有什么特点？

18. 通过DXF文件输入最终的截面或用COPRA® 功能来设计。
19. 为预先定义的板带宽度计算方法和展开方法提供自动定义的样板。这样就能确保用户能使用本公司的一些正确的设置。
20. 弯曲圆角、弯曲半径和实体长度的多种显示。用户可以定义显示哪一个数值。这在表格中都安排得很清楚，甚至复杂的截面也能够简单地来处理。
21. 通过在表中输入单个弯曲角度就可以快速而简单地进行辊花设计。

改变参数的辊花设计

22. 几何形状简单的断面可以简单地通过修改表中的数据来完成辊花展开。
23. 允许对多架中的圆弧作相应的修改。例如，如果 DTM 模拟显示弯曲角度需要

修改的话，那么，所有后续的道次将被重新计算并自动修改。

24. 在一个预览的窗口中动态显示辊花轮廓。一旦在表中输入并确认一个新的数值的话，辊花将被重新计算，预览内容将自动更新。
25. 在预览中可以显示或不显示辊花、实体单元和道次的编号。
26. 可以通过预览窗口激活或修改单个的实体单元。
27. 实体数据和各自的修改显示在另外的对话框中。
28. 对于全部道次，一个圆弧的计算方法可以自动地修改。
29. 弯曲角度和内半径可以被定义成相对的或绝对的。
30. 定义自动重计算板带宽度和辊花时的压缩量和修正系数。
31. 可以修改所有道次的板带厚度，而内半径不变。
32. 可以补充插入和删除实体单元和架次。
33. 用辊花自动重计算功能进行截面弯曲点的动态修正。定义一个截面在水平和垂直位置的固定点，如截面的重心。
34. 每一个表格都可以被存储到一个指定的文件中，而且在需要时可以被重新加载。这样，在展开几何形状相同的截面时就可以使用相同的成型工艺步骤。
35. 展开数据可以和基于AutoCAD的COPRA® RF 2005 版本相互交换。这就允许在一个项目中使用最有效的功能。

4. 轧辊设计模块中的新特性

自由地定义轧辊轴线

36. 定义不限制数量和位置的辅助辊。
37. 轴线的长度可以单独地修改和旋转。
38. 重心是自由定义的，并且可以图形显示。

机架附件

39. COPRA® 2003 允许添加附加的图形信息(AutoCAD图)到每个轧辊中。COPRA® RF 2005 则更强大，它可以链接AutoCAD图形到机架中。
40. 过程非常简单：在使用“生成机架附件”的命令后，你就可以通过 AutoCAD 添加任何附加信息。一旦选择了“存储机架附件”的命令，图形信息将被链接

到机架中。

41. 机架附件可以被修改和扩大，通过 AutoCAD 命令“编辑外部参考”（和双击对象一样）。
42. 设计、显示和管理带有空刀槽的轧辊，正确地生成相应的 NC 轮廓。

机架属性

43. 某个属性可以被联接到每一个架次中，以定义架次的类型，如：驱动架次、立辊架次、焊接架次或定径架次、初成型或中间架次。

用户定义轧辊号

44. 根据架次类型，用户可以定义轧辊号。然后，轧辊号就被指定到每一个轧辊上。一旦改变了一个不想要的轧辊号，仍然有机会通过单个的轧辊属性来修改它。

快速插入架次

45. 要插入到已存在的设计中去的轧辊和辊花可以被编号，而且自动地获得原先轧辊设计中不存在的轧辊编号。

数据库引擎

46. 现在COPRA® 数据库中使用的新数据是Microsoft SQL Server（以前用Access）。
47. 可作为桌面或服务引擎使用。

将机架存入数据库（只是专业数据库）

48. 如果完成了一道轧辊的设计，可以直接将它传送到数据库中。在传送前，轧辊号和轧辊属性可以被修改。完全相同的轧辊有相同的轧辊号，在零件表中其数量将相应增加。
49. 当一个轧辊被传送到数据库中去的时候，可以定义轧辊类型。存储在数据库中的项目信息可以用来生成制造数据，如轧辊零件图、装配图和零件表。
50. 在存储的过程中数据库的内容可以被修改。
51. 根据存储在数据库中的轧机、轧机类型、轧辊类型和轴线能够自动插入定距套。
52. 数据库轧辊的全部轧辊属性可以被修改，而无须断开与数据库的联接。

自动识别定距套

53. 在过去，可以将定距套当作轧辊来插入，但是这样就没有了它是一个定距套的信息。新的属性能够确保定距套能够被自动识别。

附加的数据库删除特性（只是专业数据库）

54. 删除全部的指令（所有从属于实际指令的轧辊将被删除，而且只有这些轧辊）。
55. 删除全部的架次。
56. 单个轧辊（交互式的）
57. 一个轧辊的数据库连接（只有不能与数据库连接，轧辊才不能被删除）。
58. 一个架次的数据库连接。

装配图

59. 装配图中包含全部的相关数据，特别是全部的轧辊和机架附件。
60. 装配图中的单个图形能够在 CADFinder 中自动管理，而且能根据图号找到。
61. 对于每一个装配图都要生成一个包含全部架次的图形。独立的机架被显示在布局中。通过点击所在的布局可以显示每一个架次。
62. 标题块数据将全自动完成。

材料清单

63. 对于装配所必须的全部信息都将包含在材料清单中。
64. 可以获得下列类型的材料清单：断面依据、刀具依据、采购依据。
65. 输出为 MS Excel 表格。可以根据公司指定的要求选择和修改样板。
66. 材料清单能够自动传递到 CADFinder（可选择）。

数据库轧辊的单个轧辊尺寸标注

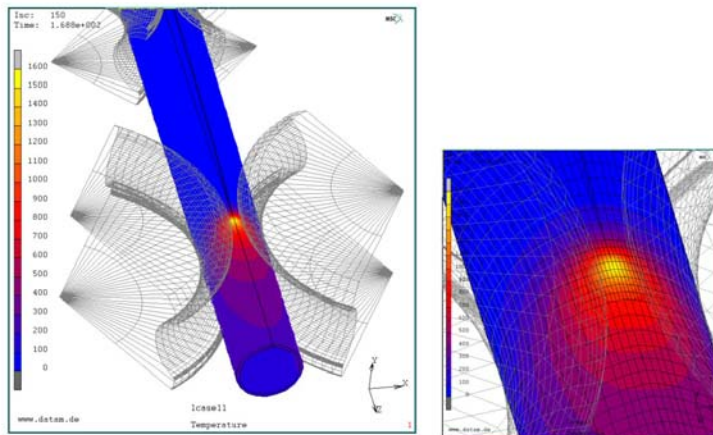
67. 可以直接指定所需要的轧辊进行尺寸标注（轧辊号用通配符），或者从材料清单中传递。
68. 图形自动传递到 CADFinder 中。这样就能够很容易地找到与项目有关的图形和文档。

69. 可以选择文件的存储格式，DXF 或 DWG。
70. 轧辊的参考点可以由用户定义。

5. COPRA® FEA RF

模型自动定义

71. 在计算针对断面中的单个实体单元的网格时，自动考虑补偿系数。
72. 最终截面、任意其他截面或全部架次截面可被用做自动生成平板上网格的参考。
73. 在本地坐标系统中按宽度、厚度和成型方向输出材料应变。
74. 可以从COPRA® RF FEA中将截面输出为DXF文件。
75. 考虑焊接系数。



76. 根据模型准备、材料描述、计算时间和分析工具来优化 FEA 模型。
77. 在临界位置，板带将自动通过。
78. 重新启动选项：如果发现某道变形或轧辊不正确，可以停止计算。在使用者对轧辊进行修改后在相应的位置重新计算。因为型材要通过许多道次才能成型完，所以，此选项可以节省许多时间。

6. COPRA® 总体改进情况

通过网络进行更快速的数据存储

79. 通过优化的数据模型，可以非常快地将单个架次存储到网络中。