

STAMPER



ERNI 和 BRUDERER 冲压技术的 一次成功结合

几乎在我们每天使用的所有的电气设备中，连接器是必不可少的。作为一家领先的连接器制造商，ERNI公司的产品出现在生活的每一个方面。他们成功的一个秘密就是位于德国阿德尔贝格的生产基地。

ERNI和BRUDERER冲压技术的一次成功结合

几乎在我们每天使用的所有的电气设备中，连接器是必不可少的。作为一家领先的连接器制造商，ERNI公司的产品出现在生活的每一个方面。他们成功的一个秘密就是位于德国阿德尔贝格的生产基地

ERNI公司的连接器几乎应用在所有工业领域：汽车，交通，LED，医药，通讯，消费品和一般工业应用。除了生产各种各样的连接器之外，还提供一个强大的组合服务：他们的电子制造服务(EMS)范围覆盖从电子开发到组装印刷电路板，采用压铆，焊接的技术，到检测技术，电子封装到电缆连接器组装。另外，ERNI还是德标DIN 41612连接器的第一家制造商，目前这款连接器在全世界被广泛应用。

60多年的德国制造品质

ERNI制造公司是ERNI电子公司的一部分，隶属于国际化的ERNI集团公司，该公司成立于1947年。目前ERNI集团共有1100名雇员，年销售额1.6亿欧元。ERNI制造公司的总部位于德国巴登-符腾堡州的阿德尔贝格。自从1956年公司成立以来，制造基地就一直设在这里。60多年来，ERNI公司始终坚持向客户提供德国制造品质的产品。除了德国本土，在泰国的南奔还有一个重要的制造工厂，从而能够在各种各样的零件制造过程中创造积极的协同效应。

Bernd Leonberger是ERNI公司冲压部门的负责人，他相信这些年如果在制造过程中没有最高的精度，是不可能电子连接器行业的竞争中脱颖而出的。“产品的要求在不断提高，在2004年，一百分之三毫米的公差是可以接受的，而现在的公差是一百分之一毫米或者更小。为了保持这样的严苛的公差，我们需要高性能的冲床。我们拥有最好的冲床-BRUDERER冲床。我们的冲压车间非常依赖BRUDERER冲床，这不是没有道理的。它从未令我们失望。” Leonberger先生说道。日益增长的对连接器的需求成为推进ERNI公司质量体系的驱动力。ERNI公司追求“零缺陷”的生产，它和企业流程的持续改善相结合。

BRUDERER冲压技术提供最高的精度

在冲压力从250-500千牛的范围，ERNI只使用BRUDERER冲床，每年生产大约50亿件零件。为了实现这么高的产量，这些高性能冲床是全年不休，一周七天，一天二十四小时在运转的。“这也是我们从一开始就依赖BRUDERER冲床的另外一个理由。”我们和BRUDERER公司的合作始于1984年。这么多年来，尽管我们的冲床在夜以继日不停地生产，但我们从未遇到过机械故障。没有其它任何一家冲床制



未来的巨大潜力- ERNI公司制造的冲压零件

造商能够提供这样水平的高品质。BRUDERER冲床的可靠性和高品质给ERNI公司留下了深刻的印象，所以当他们在选择送料机的時候还是决定选择BRUDERER的产品。所有在阿德尔贝格工厂的冲床将改造加装BRUDERER伺服送料机。“我们需要它们，因为对于0.8mm的连接器来说，BRUDERER的BSV 75伺服送料机完全满足制造这些产品所需要的精度。” Leonberger补充道。

年度维保服务和厂内冲压模具制作

ERNI公司固定选择一个冲床制造品牌还有其它现实的理由。“我们的操作工使用同一套系统，这将使得操作更加简单方便同时提高过程的稳定性。” Leonberger解释道。为了在连续生产中保持过程稳定性，公司每年请BRUDERER的工程师对冲床进行全面的检查和服务。在此过程中，每个步骤都是精密测量的，并且做一些必要的调整以保证绝对的精度，例如滑块的位置。Bernd Leonberger相信这对ERNI公司来说绝对是一笔物有所值的投资。“在持续的生产中，这也是唯一的办法以便在整个制造过程保持如此高的精度。”因此，所有的冲压模具都是在工厂内部设计和制造的。对应1000多个规格的产品，目前有200多套模具和多种多样的产品切换的选项组件在用于冲压生产，这也体现了ERNI公司在模具制造方面的全面专业技术能力。对如此高精度的产品，只有当所有的冲压模具从头到尾被优化到每一



ERNI公司代表在位于瑞士Frasnacht的BRUDERER工厂对BSTA 280-88 B2冲床进行发货前预检验 F.l.t.r. Sven Epple, Ronald Baiker (BRUDERER), Bernd Leonberger, Eric Klinger

个细节，才能实现一个基本上无人化的生产。

ERNI公司目前在阿德尔贝格的模具制造部门雇佣了80名员工，其中有16名员工两班制运转来负责冲压模具及其维护。“如果你有一种连接器的接触距离只有0.8mm，在模具里的冲头尺寸只有0.2mm x 0.8mm” Leonberger指出。“为了这一要求，需要冲床最高的精度和模具工丰富的经验。我确信这些对冲压模具的精密需求在未来会进一步增加。”

用精度和技术诀窍来保证未来

对ERNI公司来说，为了保持他们的高标准，持续的培训和进一步的专业发展是一个关键的问题。这不仅仅针对生产部门，而是扩展到所有的职能部门。例如在ERNI电子公司泰国子公司的所有员工都在阿德尔贝格接受培训。凭借在泰国生产组装电缆和连接器，ERNI在国际市场上有着很好的声誉和地位，因此也更有信心来迎接未来挑战。

连接器发展的趋势是越来越小型化。在电动汽车领域，车辆的重量将进一步减少。同时，需要用到越来越多的连接器。目前，每台汽车里面大约用到1500个连接器。这些零件越是精密，就越是有可能在ERNI公司在高性能的BRUDERER冲床上制造出来的。■



在阿德尔贝格工厂24小时不间断的生产

BRUDERER AG

Egnacherstrasse 44, CH-9320 Frasnacht
+41 71 447 75 00, info@bruderer.com

了解更多关于BRUDERER公司和我们的产品，服务和子公司的相关信息，请访问www.brunderer.com