# 用户报告

白色家电行业

咬合连接

| | |
|---|---|
| 名称 | 咬合连接夹头 |
| 型号 | DFB-315 / DFB-316 |
| ID 识别号 | 00000043678 • 00000043672 / 043673 |
| 厂家编号 | 1946/5449 – 1947/5555 (DFB-315)<br>1948/5556 – 1948/5557 (DFB-316) |
| 制造年份 | 02/2002 |
| 订单 | 522844 |
| 数量 | 7 件 DFB-315, 2 件 DFB-316 |
| 其他 | |

## 任务：

挑战在于将经涂漆的外壳板件与后端镀锌加固板连接。此外，整条生产线以前使用的焊接技术将被替代性接合技术取代。

## 解决方案：

经过全面的初步试验之后，决定采用 ECKOLD 咬合连接技术。在这期间，成熟的咬合连接方式 R-DF 已证明其是一种理想的解决方案。特别对于经过涂层的部件，其他接合工艺已达到其极限，并将采用咬合连接技术。此外，咬合连接被公认是一种非常干净的接合技术，这种技术不会留下有毒烟雾或焊接飞溅物，并且接合位置不会因此而受到热影响。此外，换成咬合连接技术后，实现了生产工作量的最优化。

DFB-315 / DFB-316

## 客户评价：

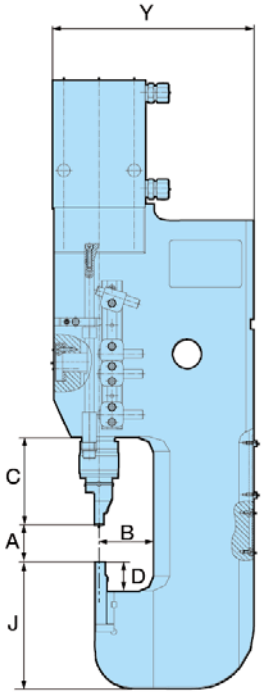
- 可靠的机器技术，无故障
- 可靠的工艺，无故障
- 充满信任的合作

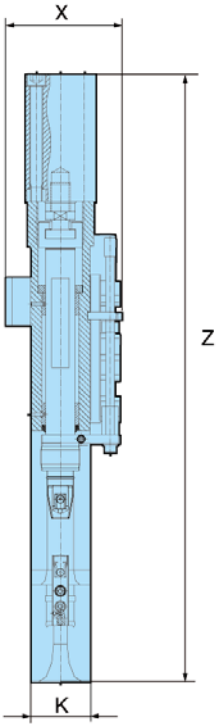
157/03.22/3/_/CHN/Ding • 保留技术变更权利

| 名称 | 咬合连接夹头 | 咬合连接夹头 |
|---|---|---|
| 型号 | DFB-315 | DFB-316 |
| ID 识别号 | 00000043678 | 00000043672 / 43673 |
| 驱动装置 | 液压 | 液压 |
| 压力 | 53 kN / 500 bar | 53 kN / 500 bar |
| 汽缸冲程 | 63 mm | 63 mm |
| 特点 | 双作用 | 双作用 |
| 重量 | 90 kg | 153 kg |

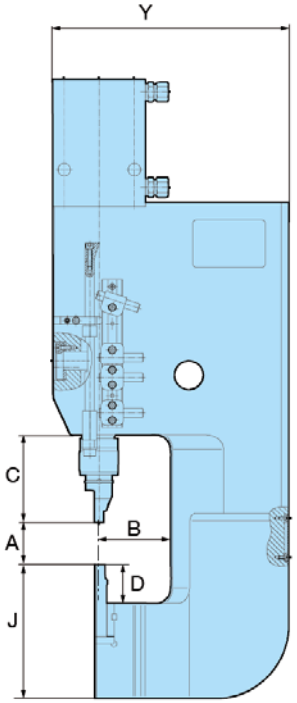
| 型号 | | | DFB-315 | DFB-316 |
|---|---|---|---|---|
| 开口尺寸 | [A] | | 50 | 58 |
| 水平伸距 | [B] | [mm] | 73 | 97 |
| | [C] | [mm] | 118 | 118 |
| 凸出部分 | [D] | [mm] | 40 | 52 |
| 夹头尖头高度 | [J] | [mm] | 170 | 180 |
| C 形夹头宽度 | [K] | [mm] | 80 | 139 |
| 宽度 | [X] | [mm] | 225 | 267 |
| 长度 | [Y] | [mm] | 268 | 317 |
| 高度 | [Z] | [mm] | 818 | 839 |

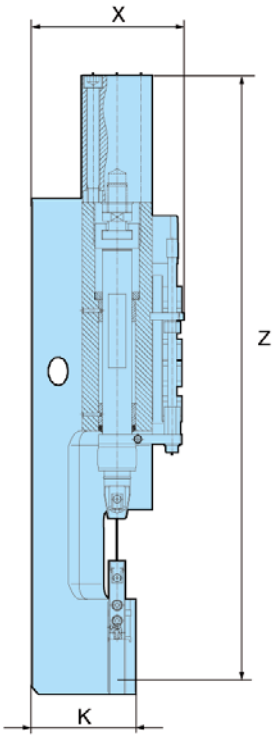
## DFB-315



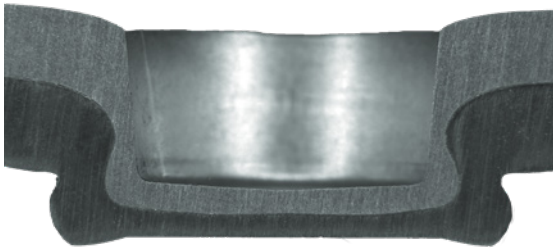

## DFB-316

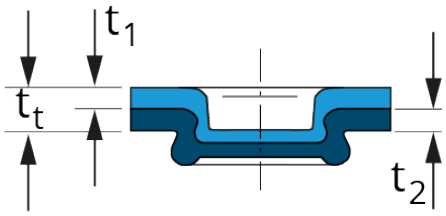



157/03.22/3/ _CHN/Ding • 保留技术变更权利

| 接合任务 | | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| 咬合连接夹头（类型） | | DFB-315 | DFB-316 | DFB-316 |
| 咬合连接方式 | | R-DF 8 | R-DF 8 | R-DF 8 |
| 部件 | $t_1$ | 外壳 | 框架 | 框架 |
| 材料 | $t_1$ | DX53D+ZA 130-A-GL | DX53D+ZA 150-B-O | DX53D+ZA 150-B-O |
| 冲模侧单接合件厚度 | $t_1$ | 1.25 mm | 1.00 mm | 1.00 mm |
| 中间层 | | 无 | 无 | 无 |
| 部件 | $t_2$ | 框架 | 外壳 | 外壳 |
| 材料 | $t_2$ | DX53D+ZA 130-A-GL | DX53D+ZA 130-A-GL | DX53D+ZA 130-A-GL |
| 凹模侧单接合件厚度 | $t_2$ | 1.50 mm | 1.25 mm | 1.25 mm |
| 咬合连接点个数 | | | | |

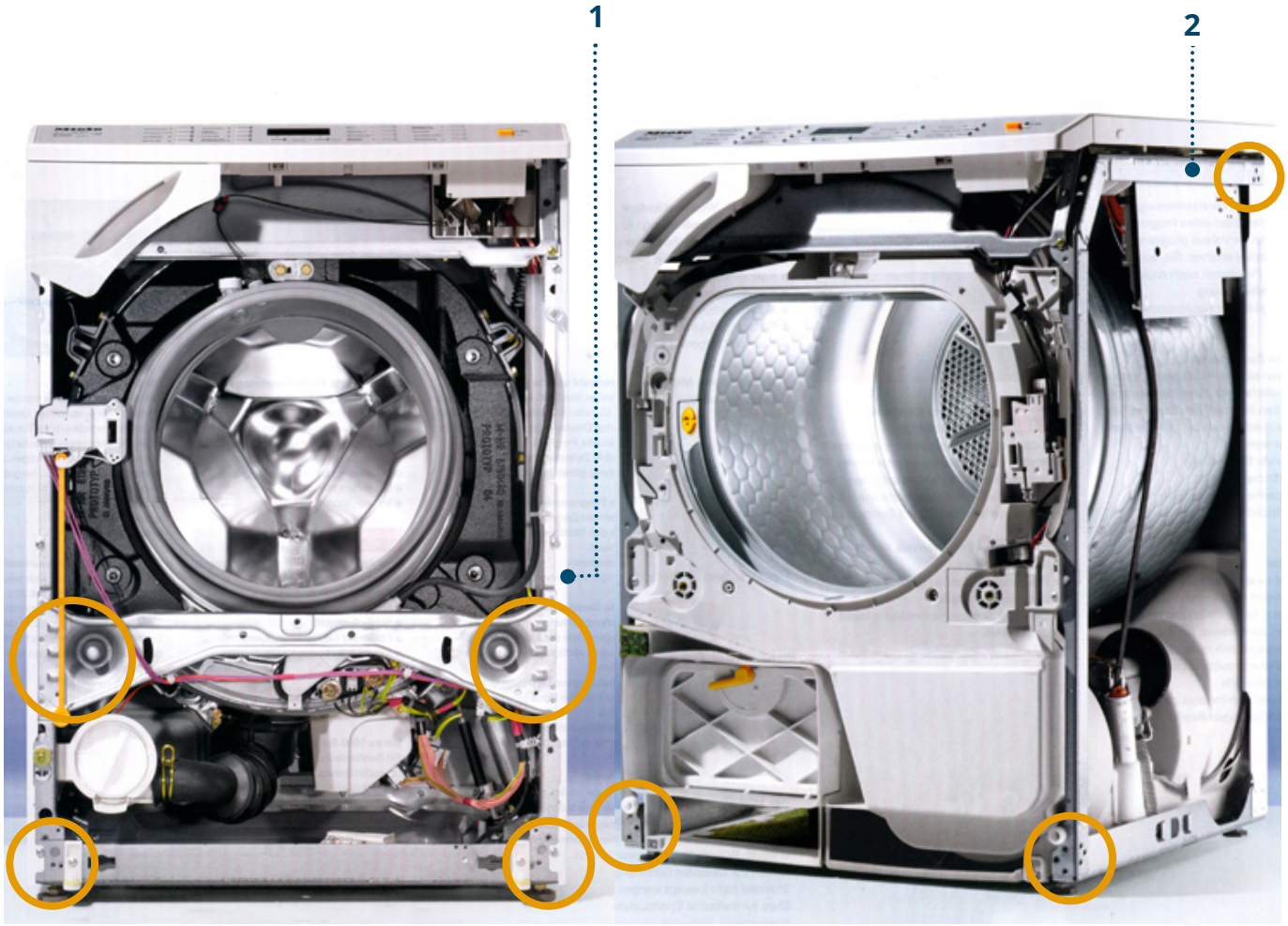





框架构成

1 外壳
2 框架

**备注：**
挑战在于将已涂漆的板件和镀锌板接合。应在整条生产线中取代以前使用的点焊。




157/03.22/3/_/CHN/Ding • 保留技术变更权利

## 坚固的机器技术

固定式咬合连接夹头集成在生产线的夹具中。这些部件通过生产线与工业机器人一起移动，并进而通过咬合连接夹头移动。通过一个中央单元进行液压驱动。坚固的结构形式带来较低的故障率。

DFB-315

DFB-316

157/03.22/3/ _CHN/Ding • 保留技术变更权利

## ECKOLD GmbH & Co. KG

**80** 多年的成功经验

公司从 1936 年成立以来到目前为止一直在坚定地迈向我们的目标。我们将一如既往地通过高效技术解决方案快速和经济地满足客户的要求。
作为在板材、管材和型材无削冷变形领域拥有多年丰富经验的专家以及创新性板材咬合连接技术的开拓者，ECKOLD 为我们的客户提供全方位的标准化刀具以及特殊解决方案。在所有板材加工工业和有关手工业中我们的技术具有广泛的应用空间。在该领域中 ECKOLD 不仅能够为客户提供定制化的方案，还是客户的得力伙伴。

## 服务 **A–Z**

- 为客户提供实验执行和分析
- 创建样本板材 / 部件
- 编写模具设计的可行性研究
- 技术解决方案的概念开发和建设性实施
- 在我们自己的工厂制造
- 在客户处进行调试
- 定期进行维护
- 支持客户的过程优化
  - 支持机器人位置的示教过程
  - 创建薄片显微图像 / 评估咬合连接点质量
  - 在线支持
- 调试后的启动支持，直至 SOP
- 设备操作员 / 维护人员 / 专家的培训

## 数据和事实

- 成立于 1936 年
- 产品畅销于 100 多个国家
- 世界范围内有 25 多个销售伙伴
- 英国、匈牙利、瑞士、日本和捷克共和国的销售公司
- 获得 ISO 9001:2015 认证

**Eckold GmbH & Co. KG**
Walter-Eckold-Str. 1
37444 St. Andreasberg
德国
电话：+49 5582 802 0
传真：+49 5582 802 300
www.eckold.de
info@eckold.de

157/03.22/3/_/CHN/Ding • 保留技术变更权利