

热板焊接设计指南

extolinc.com / plastics-joining / 热板焊接 / 设计指南 /

发现热板焊接工艺

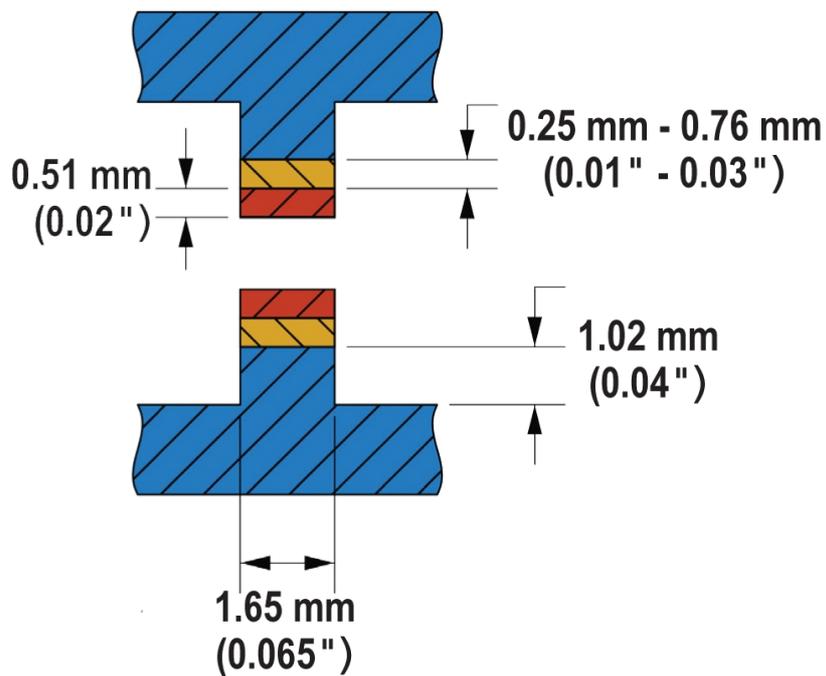
[学到更多](#)

焊接接头设计

为了获得坚固的焊缝，关节的设计是至关重要的。焊缝的目标是达到与母材相当的强度。以下设计描述了一个适当设计的热板焊接接头的例子。

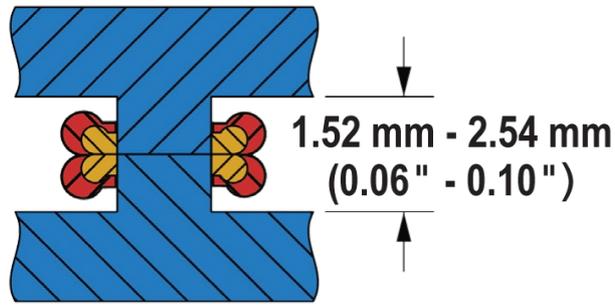
未焊接的组件

正确设计的焊接接头应包括在焊接周期的熔化（红色）和密封（金）阶段期间将会移位的牺牲材料。



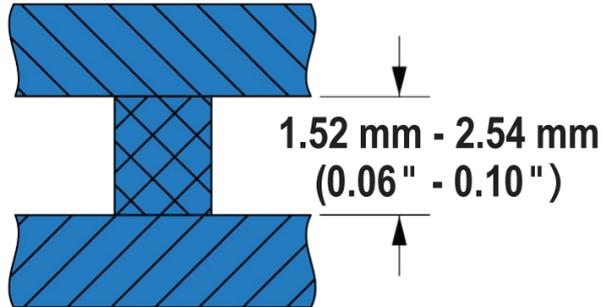
焊接大会

当接头焊接在一起时，移位的材料将从接头的任一侧挤出。被挤出的材料被称为闪光灯。



交叠

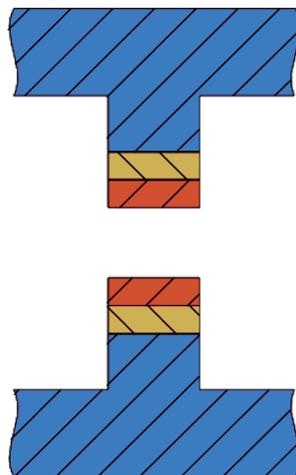
焊接组件应该在计算机建模 (CAD) 中重叠。重叠的材料将允许在焊接之后的位移。



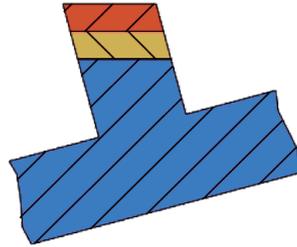
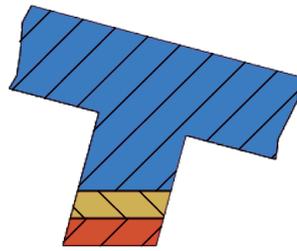
笔记：

- 数据中应显示组装好的部件，焊接肋互相重叠，的名单最终焊接尺寸 [见上面的焊接重叠](#)。
- 对于可能出现大的尺寸变化的组件，可能需要更多的熔体以确保在开始熔融阶段之前完成接触。
- 尽量减少焊接角度（最大推荐30度）；垂直于压力方向的平坦的焊接平面是理想的。
- 始终保持焊接肋的顶部表面相互平行，[参见下面的焊接表面设计](#)。
- 部件的设计应能使热板焊接工具直接支撑在焊接肋条的下方或邻近处，以确保施加适当的熔体和密封力。
- 一个可靠的焊接接头包括：两个彼此相对的焊接肋；以及用于闪光控制，对齐和工具的功能。
- 上述焊缝设计中显示的测量结果代表典型的壁厚，仅供参考。

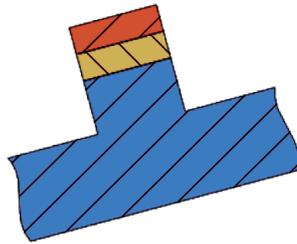
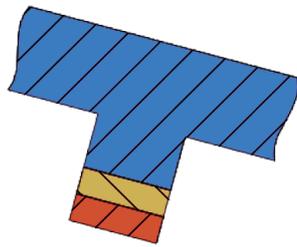
焊接表面设计



最佳设计

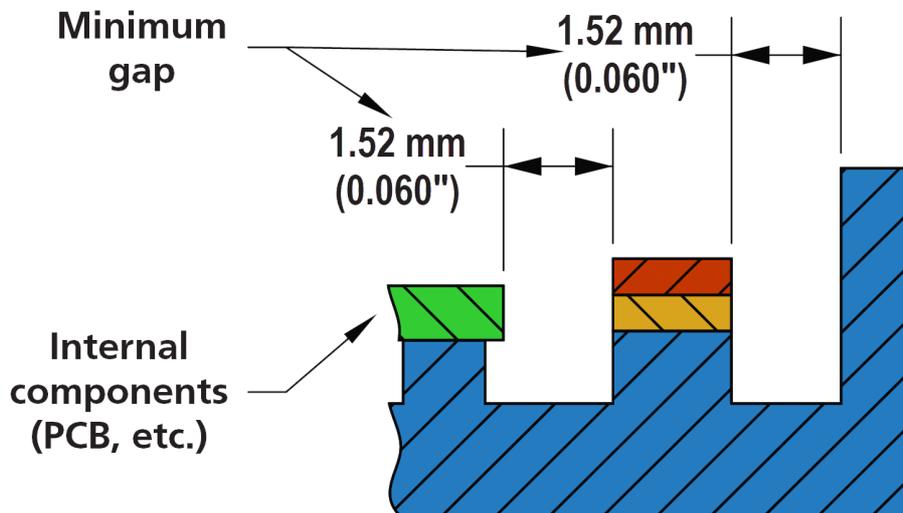


良好的设计



糟糕的设计

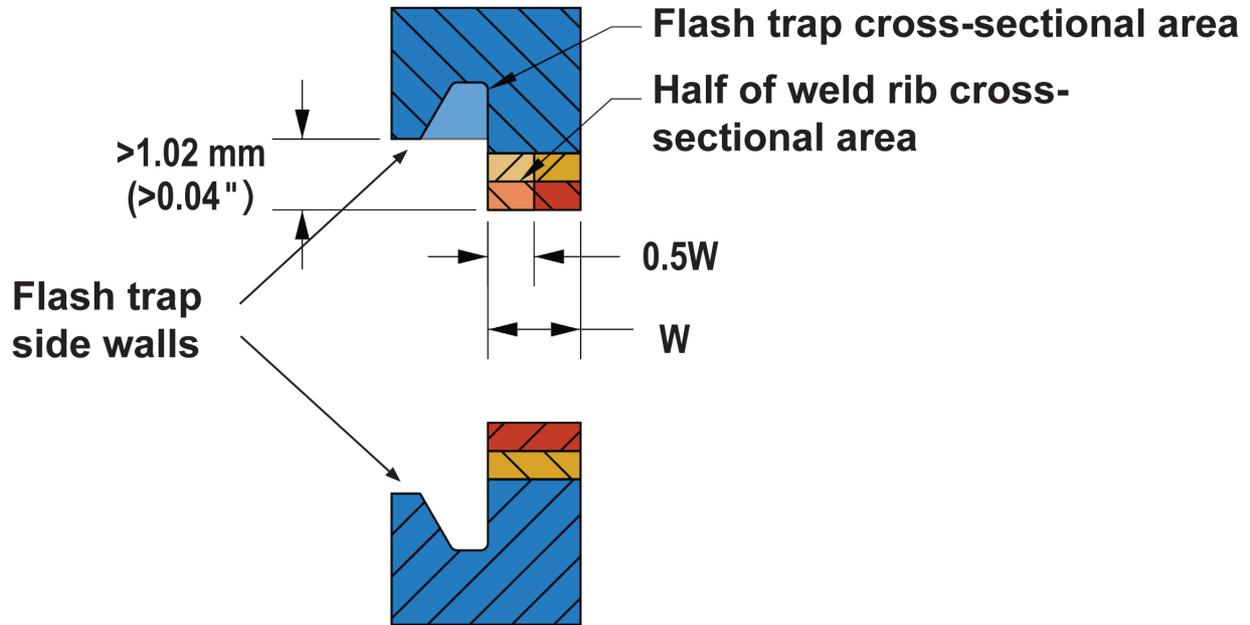
焊缝清除设计



笔记：

- 不要将注塑成型分模线，浇口或顶针放置在焊接肋上。
- 保持加热工具间隙至少为1.52毫米（0.06“）的焊接肋边缘和相邻特征（侧壁，内部部件等）之间的间隙。
- 计算预期的移位焊缝肋骨体积并评估相邻区域的体积，以确定间隙是否需要大于移位塑料（闪光）的最小1.52 mm（0.06“）。

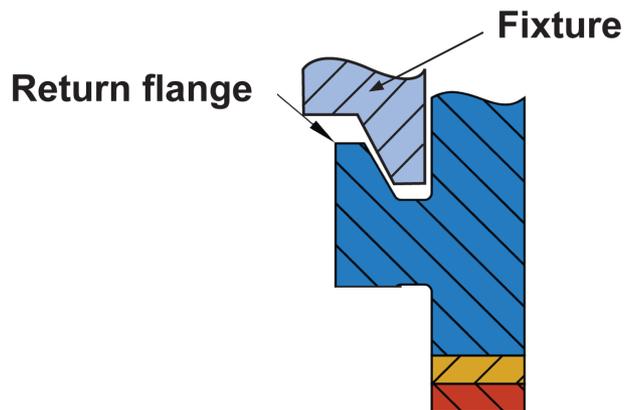
闪光陷阱设计



笔记：

- 闪蒸器的横截面积必须大于焊接肋的一半的横截面积。
- 焊接肋条必须足够高，以便在密封阶段，相对的闪蒸器侧壁不会相互接触。

返回法兰设计



笔记：

- 对于壁厚较薄或无支撑的较高部件和零件，可在周壁增加一个返回法兰，以便在焊接接头处进行额外的工具支撑和位置控制。

SA-D-723-17