

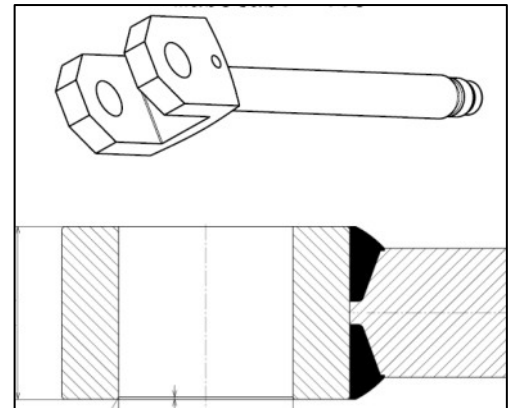
带有端口的活塞杆

(焊接材料: 42CrMoV4 – S355JRG2)

最终状态:

- 为使力可以从液压系统传递到其它的构件，必须设计安装一个端口在活塞杆上。
- 传统的方法是通过电弧焊或是摩擦焊把端口连接件焊到活塞杆上。
- 较高的热输入以及在连接区域的部分明显的材料堆积，需要事后进行再加工，这样的加工成本很高。
- 在端口上进行渗铬硬化是无意义的，因为焊接过程中过高的剩余热量会破坏这一涂层。

=> 部件长度的利用受到了限制

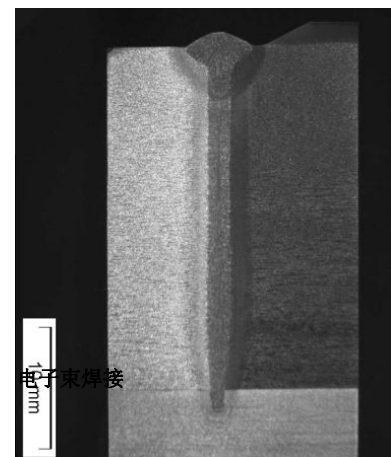


MSG 焊接

解决方法: 电子束焊接活塞杆和端口

电子束焊接的优点:

- 极小的变形避免了经常的再加工
 - 极低的剩余热量保护了渗铬硬化层
- => 整个的部件长度都能被利用到



电子束焊接

存在问题:

无论是传统的工艺还是电子束焊接都会遇到过度硬化的问题。

解决方法:

预热或事后进行热处理。

电子束的优点:

- 应用焊接时所用的同样的束流进行预热
- 没有过热，可以很好的进行可定量的，均匀的加热。

