

食品加工 EPDM 垫圈上的无残留润滑

在许多情况下，由EPDM材料制成的O形圈用于机器的组装。为了将垫圈固定在凹槽中并确保无扭曲的安装，它们用安装润滑脂进行润滑，这些润滑脂要符合以下各种要求：除了别的以外，使用的润滑油脂在设备的清洗和消毒过程中必须能够完全被清洗掉。因为硅类油脂和EPDM材料有很好的兼容特性，所以装配过程中主要使用这类油脂。然而，这些润滑脂的缺点是，在清洁过程中它们几乎不可能从表面上清除干净。位于德国菲林根（Vöhringen）的化学技术有限公司（Chemie-Technik GmbH）与德国著名的灌装设备生产商克朗斯股份公司（Krones AG）合作，开发了一种符合所有要求的安装润滑脂。

Vöhringen/ Neutraubling: 克朗斯股份公司是食品和饮料行业中生产灌装和包装技术设备的世界级领先企业。每天都有数百万瓶、罐和塑料容器通过克朗斯的设施，瓶装啤酒、软饮料、葡萄酒、香槟和烈酒，以及食品饮料的加工产品和化学、制药和化妆品行业的产品。

这些正是使用 H1 食品级认证的润滑剂才能避免污染危险的行业。这种润滑剂在成份、外观、气味和毒性等方面必须满足相关的严格要求。要获得 H1 认证，必须向美国 NSF 国际组织提交润滑剂配方，并通过它们批准用于食品行业。只有使用经过 H1 认证的润滑剂才能确保润滑剂和食品间偶尔不可避免的接触不会导致对消费者的危害。

EPDM（乙烯丙烯二烯单体橡胶）作为特例

在许多情况下，由 EPDM 材料制成的 O 形圈用于机器的组装。为了将垫圈固定在凹槽中并确保无扭曲的安装，比如，装在轴上，O 形圈必须用安装润滑脂润滑。这种润滑脂不能引起 O 形圈的膨胀或收缩。例如，罐装生产线组装之后，在设备的清洗和消毒期间，必须要完全清除安装时留在设备上的油脂，这是比较复杂的事情。虽然在大多数情况下用于此目的的硅类润滑脂不会对 EPDM 垫片的尺寸稳定性产生负面影响，但是它们具有在清洁期间非常难以从表面除去的缺点。

挑战

因此，开发用于食品加工和饮料灌装设备中 EPDM 垫片的安装润滑脂的技术规格列表相当长：

- 美国全国卫生基金会 NSF 的 H1 认证，
- EPDM 垫片无膨胀或收缩，
- 在清洁过程中尽可能完全清除，
- 对啤酒泡沫的稳定性没有影响，
- 不吸收香气，
- 不释放芳香或芳香物质，
- 不会干涸。

发展

高效 H1 食品级润滑剂 ELKALUB GLS 867 专门用于和食品有可能接触的设备中的 EPDM 垫圈的安装。这是一种在基础油为无色无味合成油的基础上、粘稠度等级为 0-1 (NLGI Class 0-1) 润滑油脂。该油脂对 EPDM-密封件特性不会产生影响，在清洗过程中油脂可以完全从被润滑的表面上除去，在试验中，经过一次 20 分钟的清洁和清洗过程后，所有接触产品的表面变得干净、没有油脂残质，和产品不接触的部分也能够将油脂轻松地清除掉。

结果

图 1 显示了在克朗斯公司试验，清洁过程之后的法兰，使用 ELKALUB GLS 867 润滑的 O 形环。润滑剂从接触食品的部分完全冲洗掉。在不接触产品的部件上仍然可以看到少量的润滑剂，这可以很容易地去除。



图 1

相比之下，图 2 示出了用常规硅油润滑的 O 形环的凸缘。在这里，您仍然可以看到接触产品的部件和不接触产品的部件上有大量的油脂残留物。

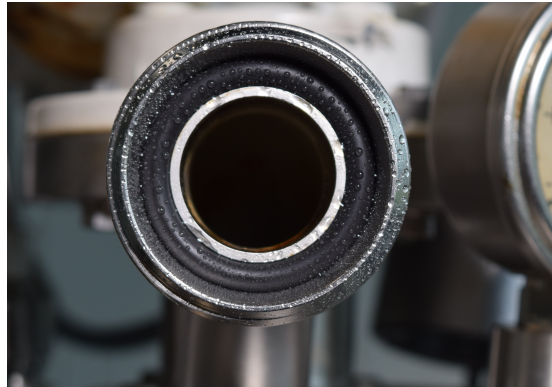


图 2

和以往解决法案相比，现在成功开发更加符合特殊要求的润滑剂，证明了德国巴登 - 符腾堡州润滑剂专家的实力和特质。公司在 Vöhringen 的总部不断开发出许多不同工业应用的新的特殊的解决方案。克朗斯的设备工程

师，像许多其他制造商一样，长期以来一直使用 GLS 867 和其他特殊的 H1 食品级润滑剂。

H1 认证的安装油脂 ELKALUB GLS 867 的包装有 250 g 牙膏袋装，400 g 弹筒装和 5 kg 桶装（图 3）。



更多关于 ELKALUB GLS 867

ELKALUB GLS 867 在线产品搜索器中的