

## Lubricants for the Cleanroom Technology

### 无尘室润滑脂

#### 介绍

以下描述的润滑脂产品数据属于 LOSIMOL 无尘室润滑脂系列，特别用于无尘技术的需求。这表明无尘室润滑脂不仅具有摩擦学特性而且满足无尘技术的特殊需求，如颗粒的数量和大小。因此 LOSIMOL 无尘室润滑脂根据以上两点进行分类。

#### 无尘特性

微粒发散行为和微粒大小分布结果在标准环境下确定。一种半导体检测设备的晶片定位部件作为测试标准。

#### 通用的技术参数 LOSOID CRL 68200 :

工作针入度 (粘续性)	半流体
表观动力粘度 mPa.s (cP)	大约. 1.300 cP
延展性	弱
蒸发损失	0,5 %-16h/70°C
扩散性能	Sp=260/70°C
操作温度范围	大约-20°C/+85°C
不兼容塑料	PA,PC,POM

#### 备注:

以上数据是基于不同产品抽签所测试的平均值。我们根据这些规范在可允许误差范围内进行货物的运输。

我们尽最大知识和信仰，提供所有这的数据都是正确的。我们的信息不会因为客户验证我们的产品适合他们特殊的需求而移除相应的职责。

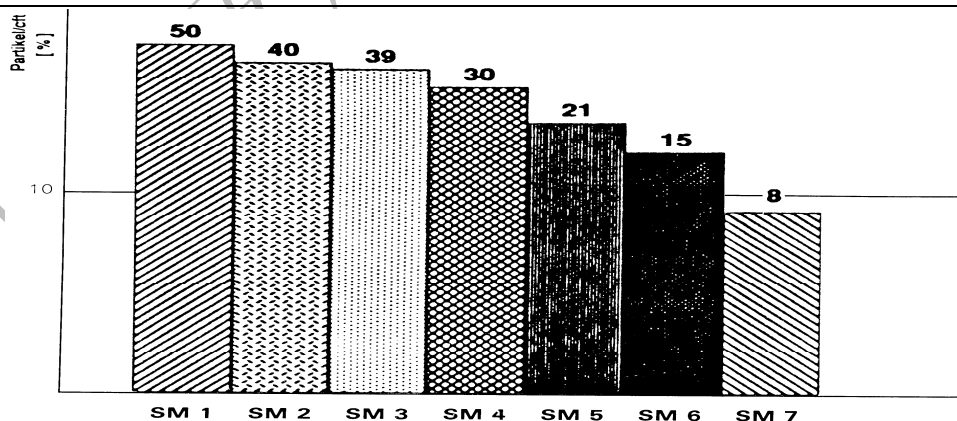


图.1 润滑脂的颗粒发散

SM 1=CRL 68200	SM 3=CRL 16615	SM 5=CRL 90110
SM 2=CRL 22680	SM 4=CRL 50090	SM 6=CRL 61015
		SM 7=CRL 97902

#### 颗粒物的扩散 (扩散粒子的数量)

上海及川贸易有限公司

电话: (86) 21 6482 0099

网站: [www.archine.com.cn](http://www.archine.com.cn)

地址: 上海市漕溪路 250 号银海大楼 A1201 室

24 小时服务热线: 15900706965

传真: (86) 21 6451 3829

E-mail: [info@archine.com.cn](mailto:info@archine.com.cn)

表一说明了润滑剂平均粒子扩散与其他无尘系列润滑剂的比较。被测试粒子（大于0.1um）通常是被摩擦系统释放出来的颗粒物。因此定位仪的粒子和润滑剂摩擦释放出来的粒子都被检测到。图表显示每种润滑脂的发散颗粒的数量有着很大的差别。

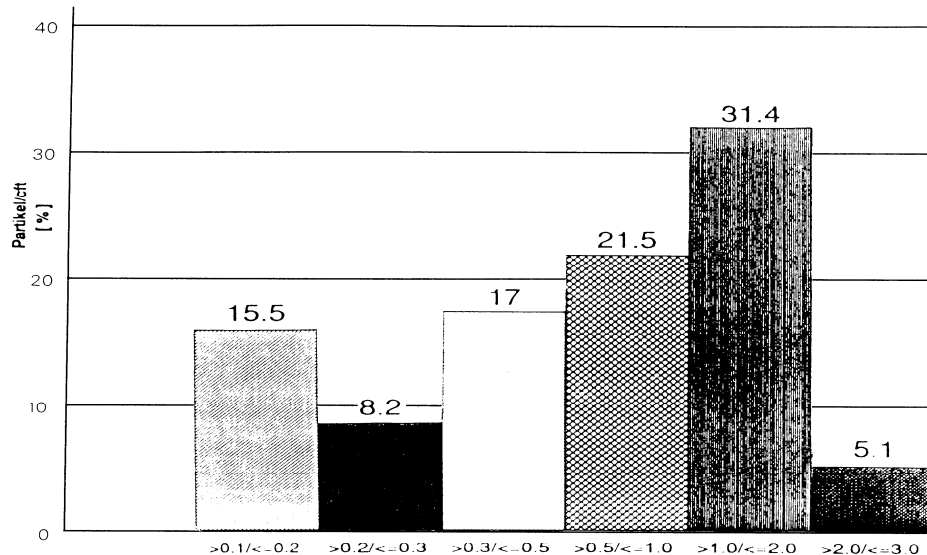


Fig. 2: Relative frequency of the Classes of Particle Size (size in µm)

### 颗粒物大小分布

除了颗粒的发散，对于许多应用中发散颗粒大小的分布也是一个重要的选择标准。因为不同润滑脂可能散发许多完全不同颗粒大小分布的微粒。依赖产品的污染灵敏度会导致不同程度的污染。

### LOSIMOL 无尘室润滑脂

工业中的许多产品（如微电子和光学工业）对于颗粒污染变得越来越敏感。为了降低颗粒污染，这就意味着需要高无尘等级的产品。在生产过程中生产环境的清洁只有通过生产设备，产生和释放尽可能少的颗粒物来保证。设计和操作的设备根据无尘室适合性的需求来满足这个要求。

因为典型的设备需要被润滑如发动机，发动机传输部件或轴承，合适的无尘室润滑剂的选择变得尤为重要。

以下你可以发现适宜无尘室润滑剂的重要标准：

- 很大的降低润滑部件的磨损
- 较小的颗粒发散和滴漏倾向
- 微小的气体污染或挥发
- 抗老化（UV）
- 高抵抗润滑部件材料和环境介质
- 很少数量的外来颗粒

目前由于用于无尘室的许多润滑脂总是不满足以上这些要求，LOSIMOL 开发研制了一系列特殊无尘室润滑脂。他们已经通过在佛朗赫弗协会的半导体制造设备和德国斯图加特自

上海及川贸易有限公司

电话：(86) 21 6482 0099

网站：[www.archine.com.cn](http://www.archine.com.cn)

地址：上海市漕溪路 250 号银海大楼 A1201 室

24 小时服务热线：15900706965

传真：(86) 21 6451 3829

E-mail：[info@archine.com.cn](mailto:info@archine.com.cn)

动控制（IPA）测试中心测试无尘室等级为一级。

测试结果表明摩擦系统的总发散颗粒的数量受润滑剂的影响很大。如果相同的部件用不同的润滑剂润滑，在相同的条件下颗粒发散水平可能不同甚至超过 100%。发散颗粒的大小分布也同样依赖所使用的润滑剂。