

# SYNTHESO HT 1000, 1500

长效高温合成润滑油



## 应用特点

- 长效高温合成润滑油
- 优异的粘温性能
- 有效降低摩擦
- 优异的抗齿面刮伤性能
- 优异的抗磨损性能

## 产品描述

SYNTHESO HT 系列产品是以聚乙二醇为基础油的长效高温合成润滑油。该系列产品具有优异的抗刮擦性能、及磨损防护性能。在FZG (DIN 51 354, A/8, 3/90) 台架测试中, 其刮伤载荷等级大于12级; 同时与工作相关的质量变化小于0.2mg/kWh。SYNTHESO HT 系列产品具有极其优异的抗老化、抗氧化性能和优异的粘温性能, 适用于高温工况。

## 产品应用

SYNTHESO HT 系列产品适用于高温、高压工况下的正齿轮、斜齿轮、滚动轴承 (诸如: 碗式破碎机中的球形滚柱轴承)、滑动轴承以及齿轮联轴器等设备的润滑。可靠的减磨效果, 以及极强的抗磨损性是该产品的重要性能体现。

## 使用注意事项

SYNTHESO HT 系列产品通常采用浸入式润滑方式。在泵送系统或整套润滑系统所允许的粘度范围内, 也可采用浸入式循环润滑或注射式润滑对该系列产品进行应用。

SYNTHESO HT 系列产品不能与矿物油和烃类合成油相兼容。因此在换油时, 建议先清洗润滑点。

同时由于粘度较高, 采用SYNTHESO HT 系列产品对润滑点进行冲洗时需要特别注意是否冲洗干净。

经验显示, 该系列产品中掺杂不高于5%的矿物油或合成油类产品不会对润滑性能产生严重影响。一旦高于5%, 需要在工作温度下再一次排干旧油, 并重新注满新加新油。

SYNTHESO HT 系列产品与铁质材料和绝大部分的非铁质材料呈中性。但当摩擦副为铝质或者铝合金材质, 且处于动态应力 (具有滑动速度和高负载) 状态下, 可能会导致磨损的显著增加, 因此, 我们建议进行相关的抗磨损测试。根据温度和暴露时间的不同, 以聚乙二醇为基础油的合成油有可能对弹性橡胶密封件的性能产生影响。在持续工况温度低于100°C时, 可以采用NBR (丁腈橡胶) 材质的密封件。但是在更高的工况温度下, 建议使用FPM (含氟聚合物) 材料制作的密封件, 因为这类材料对SYNTHESO HT 系列产品具有良好的耐受性。需要注意的是, 来自相同或不同厂家的同类橡胶产品, 其性能均可能会存在差异。

合成油类润滑产品会对油漆涂层产生影响。所以当使用SYNTHESO HT 系列产品时, 建议使用双组分油漆作为内部涂层。同时建议使用天然玻璃或者聚酰胺有机玻璃材质的油位镜。其他诸如有机玻璃在内的透明塑料材质, 可能会在应力的作用下出现破裂。对于该系列产品的大规模应用, 建议先进行相关设备材料的兼容性测试。

## 材料安全数据表

材料安全数据表可以在网站 [www.klueber.com](http://www.klueber.com) 索取。同时您也可以通过您在克鲁勃公司的联系人得到。

包装规格	SYNTHESO HT 1000	SYNTHESO HT 1500
筒装, 20 千克	+	+
大桶装, 180 千克	+	+

  

产品参数	SYNTHESO HT 1000	SYNTHESO HT 1500
产品代码	012049	012107
ISO粘度等级, 依据DIN ISO 3448	1 000	1 500
最低使用温度	-20 °C / -4 °F	0 °C / 32 °F



# SYNTHESO HT 1000, 1500

长效高温合成润滑油

产品参数	SYNTHESO HT 1000	SYNTHESO HT 1500
最高使用温度	150 °C / 302 °F	150 °C / 302 °F
密度, DIN 51757, 20 °C	近似值 1,07 g/cm <sup>3</sup>	近似值 1,09 g/cm <sup>3</sup>
运动粘度, DIN 51562 pt. 01/ASTM D-445/ASTM D 7042, 40 °C	近似值 1 000 mm <sup>2</sup> /s	近似值 1 500 mm <sup>2</sup> /s
运动粘度, DIN 51562 pt. 01/ASTM D-445/ASTM D 7042, 100 °C	近似值 165 mm <sup>2</sup> /s	近似值 230 mm <sup>2</sup> /s
粘度指数, 依据DIN ISO 2909	>= 275	>= 220
倾点, DIN ISO 3016	<= -20 °C	<= 0 °C
闪点, 依据DIN EN ISO 2592, 克利夫兰开杯装置	>= 200 °C	>= 200 °C
FZG划痕测试, 依据DIN ISO 14635-1, A/8.3/90, 重量变化	<= 0,2	<= 0,2
FZG划痕测试, 依据DIN ISO 14635-1, A/8.3/90, 划痕载荷等级	> 12	> 12
最小保质期 - 放置于未开封原装容器中置于干燥无霜处	36 月	36 月

## Klüber Lubrication – your global specialist

我们一直致力于不断创新的摩擦解决方案。通过与客户面对面的接触与咨询, 我们帮助全球工业领域的客户实现成功。全面的技术方案、经验丰富的员工团队, 使我们在80年的历史进程中, 得以为客户提供高效、高性能的润滑剂, 以满足客户日益提高的要求。

### 克鲁勃润滑剂(上海)有限公司

上海市青浦工业园区拓青路88号, 邮编 201700

电话 +86 21 69225666, 传真 +86 21 69225818

本产品资料上所列技术参数是基于在本资料发布时, 我们对于该产品知识及经验的积累, 并着力于为有一定技术经验的读者提供该产品应用方面的信息。上述产品技术参数, 既不能提供该产品性能方面的担保; 也不能作为用户免于在该产品的具体使用工况下对该产品进行必须的初步现场测试的依据。所有数据均为基于润滑剂化学成分、应用工况及使用方法基础上的指导参数。润滑剂的技术参数会随机械、动力、化学、热负载、时间及压力等因素的变化而变化。这些变化可能会影响机器的零部件的正常运行。我们建议您联系我们的技术支持人员详细讨论您的特别要求。如有需要和可能, 我们很乐意提供样品以供测试。克鲁勃的产品一直处于持续改进中, 因此, 克鲁勃润滑剂公司保留在任何时间, 在没有预先通知的情况下, 对该产品资料中所含的任何技术参数进行修改的权利。

出版人和版权所有人: Klüber Lubrication München SE & Co. KG.

在事先与 Klüber Lubrication München SE & Co. KG 沟通的情况下, 允许重印部分或全部的内容, 前提是必须标明内容出处, 并将重印版本提供给版权人。