

# Klübersynth GH 6

基于KlüberComp 润滑技术的合成高温齿轮油



## 应用特点

- 符合DIN 51 517-03 CLP 的要求。若持有油品使用说明，则齿轮箱换油为Klübersynth GH 6前，无需咨询齿轮生产厂家。
- KlüberComp 润滑技术涉及高质量原材料的选择和克鲁勃提供的咨询服务，确保齿轮箱部件高效润滑。
- ISO VG 220粘度的该款齿轮油达到了API GL 5 的防刮伤等级。即使在高载荷下，齿轮也能有效的防止刮伤。
- 基础油极佳的抗老化和氧化性能，使其具有比矿物油更长的使用寿命，因而延长了齿轮维修周期，某些情况下甚至可以实现终身润滑。
- 工作温度范围广，因此同一种粘度等级可应用在低温及高温场合下。
- 聚乙二醇基础油极佳的抗摩擦性能可减少能量损失，提高效率。
- 良好的抗磨损保护，避免滚动轴承过早失效。
- 根据标准试验FVA 54 IV GFT  $\geq 10$ 显示齿轮油的高抗微点蚀保护性，能充分的保护重载齿轮免受损害。
- 极佳的粘温特性使其在温升及高温状态下仍能形成有效的润滑油膜。
- Klübersynth GH 6与72 NBR 902(除了ISO VG 22)，75 FKM 585，75 FKM 170055密封件兼容，防止了齿轮油泄漏及污染。
- 获得Siemens (Flender), Siemens Geared Motors, SEW Eurodrive, Getriebbau Nord, Stöber Antriebstechnik, Lenze, ZAE Antriebstechnik, Bonfiglioli, Rossi Motoriduttori, Motovario, Moventas, Boston Gear, Baldor等公司的认证。

## 产品描述

Klübersynth GH 6的基础油是聚乙二醇。它具有极佳的抗刮伤及抗微点蚀性能。

FAG FE 8 滚动轴承测试台架上，Klübersynth GH 6表现出优良的抗磨损性能，可同时为齿轮箱中的滚动轴承起到有效的润滑保护。

Klübersynth GH 6具有优异的抗老化及氧化性能，优良的粘温特性以及热稳定性。

## 产品应用

Klübersynth GH 6是特别为钢/青铜摩擦或钢/灰铸铁摩擦的蜗轮蜗杆系统的润滑而开发的。

此类应用中，有其明显的优势：聚乙二醇基础油以及特殊的添加剂可降低摩擦系数和磨损程度。

依据DIN 3996(蜗轮蜗杆承载能力计算)。Klübersynth GH 6 达到了非常低的磨损程度。

Klübersynth GH 6同样适用于润滑斜齿轮和直齿轮，滑动和滚动轴承以及其他齿形啮合的联轴器，尤其当这些摩擦点处于高温时，效果更突出。

Klübersynth GH 6也适用于润滑升降、驱动、传动链条。

## 使用注意事项

Klübersynth GH 6可以通过浸润、循环浸润和喷洒的方式润滑。

Klübersynth GH 6不能与矿物油以及合成烃类油混合。我们建议在换油前，用Klübersynth GH 6清洗润滑点或齿轮或闭式系统。

Klübersynth GH 6对几乎所有的有色金属呈中性。如果接触面的零件是由铝或铝合金制造的并处于动负载(具备滑动速度和高负荷)时，可能会增加磨损。如果有必要，可进行摩擦测试。

72 NBR 902(丁晴橡胶)材质的密封件最高可在80°C的温度下配合使用高粘度Klübersynth GH 6，长期使用。对于更高的温度，我们推荐使用75 FKM(氟橡胶) 585或者75 FKM 170055的密封件。需要指出，不同厂商生产的橡胶会有不同的特性，因此须进行橡胶兼容性测试。

使用Klübersynth GH 6时，我们建议齿轮箱内壁涂料采用双组份油漆(活性漆)。油视镜尽可能使用天然玻璃或者聚亚胺材料。其他透明塑料，如有机玻璃，在压力下会有开裂倾向。建议测试与Klübersynth GH 6相接触材料的适用性，尤其在批量使用前。

## 粘度选择

选择齿轮润滑油的粘度时，优先考虑设备制造商的要求。若无制造商的要求，则可参照附表“Klübersynth GH 6- 齿轮油粘度选择”。选择轴承油粘度时，请参照轴承制造商的要求。确定实际工况粘度时，请参照附录Klübersynth GH 6与矿物油对比的粘温特性图。

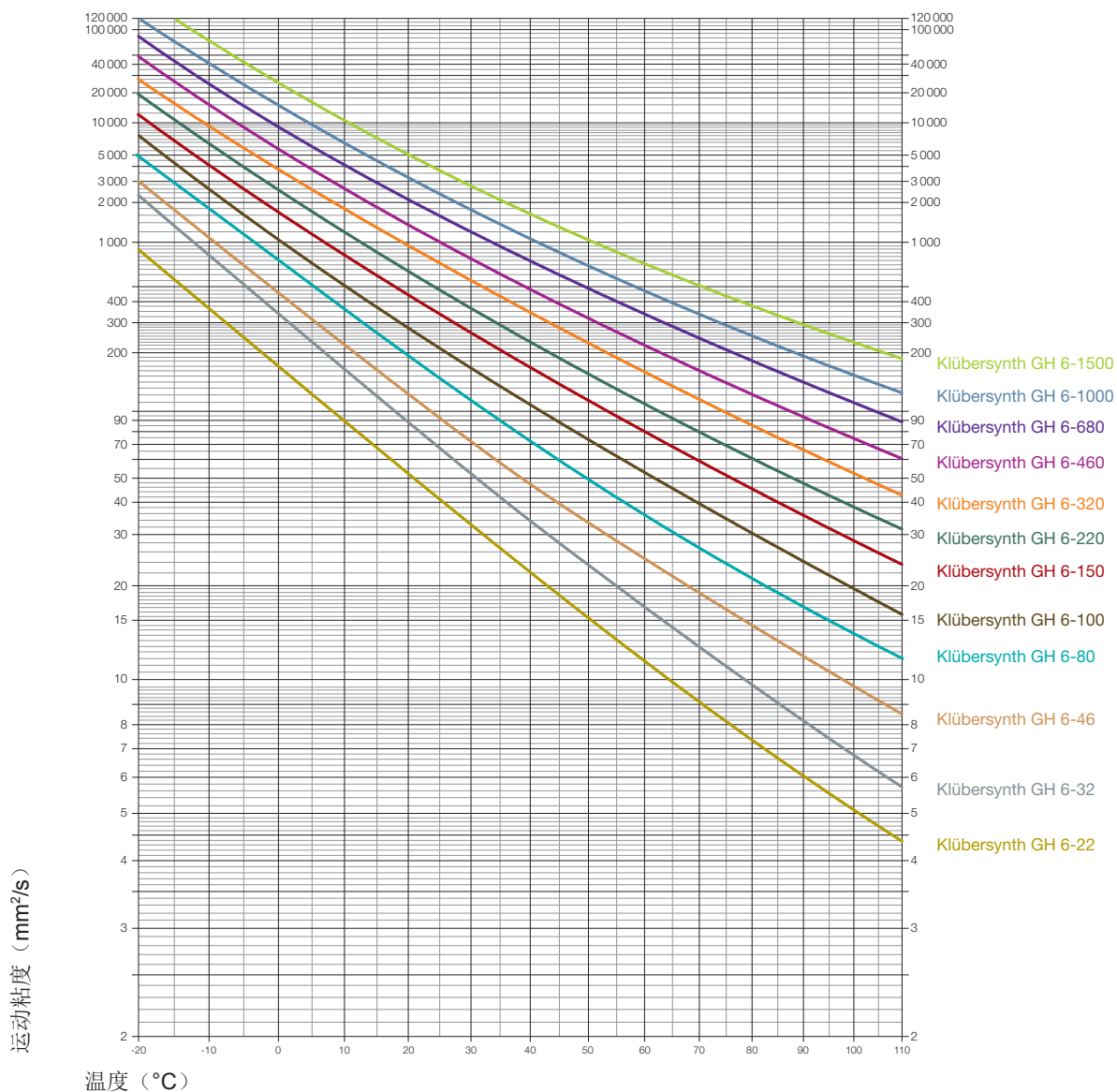
## 材料安全数据表

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。

# Klübersynth GH 6

基于KlüberComp 润滑技术的合成高温齿轮油

## 粘温图表





广州孚润 400-992-6811

# Klübersynth GH 6

基于KlüberComp 润滑技术的合成高温齿轮油

包装规格	Klübersynth GH 6-22	Klübersynth GH 6-32	Klübersynth GH 6-46	Klübersynth GH 6-80
筒装, 20 升	+	+	+	+
大桶装, 200 升	+	+	+	+

产品参数	Klübersynth GH 6-22	Klübersynth GH 6-32	Klübersynth GH 6-46	Klübersynth GH 6-80
产品代码	012287	012157	012009	012158
标记, 依据DIN 51502		CLP PG 32	CLP PG 46	CLP PG 68
标记, 依据ISO 12925-1		CKC 32	CKC 46	CKC 68
最低使用温度	-55 °C / -67 °F	-45 °C / -49 °F	-40 °C / -40 °F	-40 °C / -40 °F
最高使用温度	160 °C / 320 °F	160 °C / 320 °F	160 °C / 320 °F	160 °C / 320 °F
ISO粘度等级, 依据DIN ISO 3448	22	32	46	68
密度, 根据DIN 51757, 15 °C	近似值 1 025 kg/m <sup>3</sup>	近似值 984 kg/m <sup>3</sup>	近似值 1 035 kg/m <sup>3</sup>	近似值 1 040 kg/m <sup>3</sup>
运动粘度, DIN 51562 pt. 01/ASTM D-445/ASTM D 7042, 20 °C	近似值 54 mm <sup>2</sup> /s	近似值 88 mm <sup>2</sup> /s	近似值 113 mm <sup>2</sup> /s	近似值 205 mm <sup>2</sup> /s
运动粘度, DIN 51562 pt. 01/ASTM D-445/ASTM D 7042, 40 °C	近似值 22 mm <sup>2</sup> /s	近似值 32 mm <sup>2</sup> /s	近似值 46 mm <sup>2</sup> /s	近似值 68 mm <sup>2</sup> /s
运动粘度, DIN 51562 pt. 01/ASTM D-445/ASTM D 7042, 100 °C	近似值 5,3 mm <sup>2</sup> /s	近似值 6,5 mm <sup>2</sup> /s	近似值 9 mm <sup>2</sup> /s	近似值 14,5 mm <sup>2</sup> /s
粘度指数, 依据DIN ISO 2909	>= 150	>= 150	>= 190	>= 190
闪点, 依据DIN EN ISO 2592, 克利夫兰开杯装置	>= 165 °C	>= 180 °C	>= 180 °C	>= 220 °C
倾点, DIN ISO 3016	<= -55 °C	<= -45 °C	<= -40 °C	<= -40 °C
起泡试验, ASTM - D 892, ISO 6247, 序列I/24 °C	<= 100/10 ml	<= 100/10 ml	<= 100/10 ml	<= 100/10 ml
起泡试验, ASTM - D 892, ISO 6247, 序列II / 93.5 °C	<= 100/10 ml	<= 100/10 ml	<= 100/10 ml	<= 100/10 ml
起泡试验, ASTM - D 892, ISO 6247, 序列III/24 °C	<= 100/10 ml	<= 100/10 ml	<= 100/10 ml	<= 100/10 ml
铜腐蚀, 依据DIN EN ISO 2160, 24小时/100 °C	1 - 100 腐蚀等级	1 - 100 腐蚀等级	1 - 100 腐蚀等级	1 - 100 腐蚀等级
防腐蚀性性能 (钢质), 依据DIN ISO 7120, 方法A, 24小时/60 °C	无锈蚀 腐蚀等级	无锈蚀 腐蚀等级	无锈蚀 腐蚀等级	无锈蚀 腐蚀等级
老化性能, 依据ASTM D-2893, 粘度增加	<= 6 %	<= 6 %	<= 6 %	<= 6 %
FZG划痕测试, 依据DIN ISO 14635-1, A/16.6/90, 划痕载荷等级	>= 12	>= 12	>= 12	>= 12
FZG划痕测试, 依据DIN ISO 14635-1, A/8.3/90, 划痕载荷等级	>= 14	>= 14	>= 14	>= 14
API表面划痕承载能力				
FAG FE8滚动轴承测试, DIN 51819-3, D 7,5/80-80, 滚动体磨损	< 5 mg	< 5 mg	< 5 mg	< 5 mg
FAG FE8滚动轴承测试, DIN 51819-3, D 7,5/80-80, 保持架磨损	<= 200 mg	<= 200 mg	<= 200 mg	<= 200 mg
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	36 月	36 月





# Klübersynth GH 6

基于KlüberComp 润滑技术的合成高温齿轮油

广州孚润 400-992-6811

## 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。