



生产长效、
宽温的**润滑剂**，
实现顺滑、
安静地**工作**。

稠化剂在工作条件下的混合方式和性能

	铝基	复合铝基	无定形硅	复合钡基	膨润土	钙基	复合钙基	磺酸钙基	锂基	复合锂基	聚脲	PTFE	复合钠基
稠化剂的混合方式													
铝基	👍	👍	👍	👎	👍	👎	👍	👎	👍	👍	👍	👍	👎
复合铝基	👍	👍	👍	👍	👎	👍	👎	👎	👍	👍	👎	👍	👎
无定形硅	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍
复合钡基	👎	👍	👍	👍	👍	👍	👎	👎	👍	👍	👍	👍	👍
膨润土	👍	👎	👍	👍	👍	👍	👎	👎	👍	👍	👍	👍	👎
钙基	👎	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍
复合钙基	👍	👎	👍	👎	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍
磺酸钙基	👎	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👎
锂基	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👎
复合锂基	👍	👍	👍	👎	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👎
聚脲	👍	👎	👍	👎	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍
聚四氟乙烯	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍
复合钠基	👎	👎	👍	👍	👎	👍	👍	👎	👎	👎	👍	👍	👍
稠化剂的性能													
粘着性	👎	👍	👎	👍	👎	👎	👍	👍	👎	👍	👎	👎	👍
自泳涂装工艺	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎
腐蚀性	👍	👍	👎	👍	👎	👎	👍	👍	👎	👍	👍	👍	👍
滴点	👎	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍
微动磨损	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👍	👍	👎	👍	👎	👎	👍
摩擦力小	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎	👎
盐水	👎	👎	👍	👎	👎	👎	👍	👍	👎	👍	👍	👍	👍
水	👍	👍	👎	👍	👎	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👎
磨损	👍	👍	👎	👍	👎	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍
工作稳定性	👎	👍	👎	👍	👎	👎	👍	👍	👍	👍	👍	👍	👍

👍 安全 🟡 可能无法工作 🚫 请勿尝试

油在工作温度下的混合方式和性能

	粘度指数	温度限制范围	矿物油	合成烃	酯油	聚乙二醇	硅油	全氟聚醚油
油 + 油								
矿物油	90 到 100	-30 到 100°C	👍	👍	👍	👎	👎	👎
合成烃 (PAO)	120 到 200	-60 到 150°C	👍	👍	👍	👎	👎	👎
酯油	100 到 180	-70 到 150°C	👍	👍	👍	👍	👎	👎
聚乙二醇 (PAG)	100 到 300	-40 到 180°C	👎	👎	👍	👍	👎	👎
硅油	190 到 500	-75 到 200°C	👎	👎	👎	👍	👍	👍
全氟聚醚油 (PFPE)	50 到 350	-90 到 250°C	👎	👎	👎	👎	👍	👍
油 + 稠化剂								
铝基	Al	< 80°C	👍	👍	👍	👎	👎	👎
复合铝基	Al Comp	< 175°C	👍	👍	👍	👎	👎	👎
无定形硅	Si	< 300°C	👍	👍	👍	👍	👍	👍
复合钡基	Ba Comp	< 135°C	👍	👍	👍	👎	👎	👎
膨润土	Bentone	< 200°C	👍	👍	👍	👎	👎	👎
钙基	Ca	< 110°C	👍	👍	👍	👎	👎	👎
复合钙基	Ca Comp	< 175°C	👍	👍	👍	👎	👎	👎
磺酸钙基	Ca Sul	< 175°C	👍	👍	👍	👎	👎	👎
锂基	Li	< 135°C	👍	👍	👍	👍	👍	👎
复合锂基	Li Comp	< 175°C	👍	👍	👍	👍	👍	👎
聚脲	Urea	< 200°C	👍	👍	👍	👎	👎	👎
聚四氟乙烯	PTFE	< 275°C	👍	👍	👍	👍	👍	👍
复合钠基	Na Comp	< 125°C	👍	👍	👍	👎	👎	👎
油 + 塑料								
丙烯腈丁二烯苯乙烯	ABS		🟡	🟡	👎	👎	👍	👍
聚酰胺 (尼龙)	PA		👍	👍	👍	🟡	👍	👍
酰亚胺	PAI		👍	👍	👍	👍	👍	👍
聚对苯二甲酸丁二醇酯 (聚酯)	PBT		👍	👍	🟡	🟡	👍	👍
聚碳酸酯	PC		🟡	🟡	👎	👎	👍	👍
聚乙烯	PE		🟡	🟡	🟡	🟡	👍	👍
聚醚醚酮	PEEK		👍	👍	👍	👍	👍	👍
水溶性酚醛树脂 (酚醛塑料)	PF		👍	👍	👍	👍	👍	👍
聚酰亚胺	PI		👍	👍	👍	👍	👍	👍
聚甲醛 (缩醛)	POM		👍	👍	👍	🟡	👍	👍
聚苯醚	PPO		👍	👍	👍	👎	👎	👍
聚苯硫醚	PPS		👍	👍	👍	👎	👎	👍
聚砜	PSU		👍	👍	👍	👎	👎	👍
聚丙烯	PP		🟡	🟡	🟡	🟡	👍	👍
聚四氟乙烯	PTFE		👍	👍	👍	👍	👍	👍
聚氯乙烯	PVC		🟡	🟡	👎	👎	👍	👍
热塑性聚氨酯	TPU		👍	👍	🟡	🟡	👍	👍
油 + 合成橡胶								
聚丙烯酸酯橡胶	ACM		👍	👍	🟡	🟡	👍	👍
乙烯	AEM		👍	👍	🟡	🟡	👍	👍
聚氯丁烯	CR		👍	👍	👎	👎	👍	👍
三元乙丙橡胶	EPDM		👎	👎	🟡	🟡	👍	👍
氟橡胶	FKM		👍	👍	👍	👍	👍	👍
氟硅橡胶	FVMQ		🟡	🟡	🟡	👍	👎	👍
氢化丁腈橡胶	HNBR		👍	👍	🟡	🟡	👍	👍
丁基合成橡胶	IIR		👎	👎	👎	👎	👍	👍
腈 (丁钠橡胶)	NBR		👎	👍	🟡	🟡	👍	👍
丁苯橡胶	SBR		👎	👍	🟡	🟡	👍	👍
硅基	VQM		🟡	🟡	🟡	👍	👎	👍
天然橡胶			👎	👎	👎	👎	👍	👍

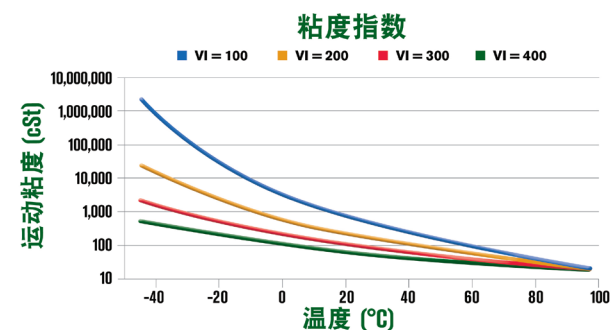
附注：了解我们的润滑剂数据表

运动粘度, 单位为厘沱(cSt)	材料, 25°C 时	NLGI 编号	工作针入度 25°C 时 60 次冲程后	稠度	表现粘度 25°C 时的粘度 (cPs)	润滑脂添加剂
1	水	000	445 - 475	番茄酱	50000	抗氧化剂
50	植物油	00	400 - 430	棕色芥末酱	70000	抗磨损/抗刮擦添加剂
100	SAE 10 马达油	0	355 - 385	蕃茄糊	150000	抗熔接/固态润滑剂添加剂
500	SAE 30 马达油	1	310 - 340	花生酱	500000	染料
1000	SAE 60 马达油	2	265 - 295	植物起酥油	1000000	极端压力(温度)添加剂
2000	蜂蜜	3	220 - 250	冷冻的酸奶	1500000	减阻剂
5000	玉米糖浆	4	175 - 205	搅匀的肉馅	2000000	防锈剂和防蚀剂
10000	糖蜜	5	130 - 160	切达干酪	3000000	增粘剂/聚合物
20000	巧克力糖浆	6	85 - 115	填隙料	10000000	粘度指数改进剂

润滑剂特性

测试方法	测试方法	测试方法	测试方法
基础油粘度 (cSt)(mm ² /s) (100°C 时)	ASTM D-445	JIS K 2220 23	DIN 51562 的 01 部分
基础油粘度 (cSt)(mm ² /s) (40°C 时)	ASTM D-445	JIS K 2220 23	DIN 51562 的 01 部分
基础油粘度 (cSt)(mm ² /s) (-40°C 时)	ASTM D-445	JIS K 2220 23	DIN 51562 的 01 部分
工作前针入度, 1/10 mm	ASTM D-217	JIS K 2220 7	DIN 51804-T1
工作针入度, 1/10 mm (60X)	ASTM D-217	JIS K 2220 7	DIN 51804-T1
工作针入度, 1/10 mm (10000X)	ASTM D-217	JIS K 2220 7	DIN 51804-T1
工作针入度, 1/10 mm (100000X)	ASTM D-217	JIS K 2220 7	DIN 51804-T1
密度, g/cc (25°C 时)	ASTM D-1480	JIS K 2249	—
滴点 (°C)	ASTM D-2265	JIS K 2220 8	DIN ISO 2176
蒸发量 (100°C 时持续 24 小时)	ASTM D-972	JIS K 2220 10	—
油离率 (100°C 时持续 24 小时)	ASTM D 6184	JIS K 2220 11	—
四球磨损 (75°C 时以 1200 RPM 转速持续 60 分钟), mm	ASTM D-2266	—	DIN 51350-T5
四球极压, 焊接负载, kgf	ASTM D-2596	—	DIN 51350-T4
铜腐蚀 (100°C 时持续 24 小时)	ASTM D-4048	JIS K 2220 9	DIN 51811
低温扭矩 (-40°C 时), gm-cm,	ASTM D-1478	JIS K 2220 18	—
氧化稳定性, 100 小时 (100°C 时)	ASTM D-942	JIS K 2220 12	DIN 51808
水洗损失 (80°C 时持续 60 分钟)	ASTM D-1264	JIS K 2220 16	DIN 51807-T2

-40°C 时的扭矩 (g-cm) (N-m)	4 球磨损 (mm)	负载磨损指数	焊接负载 (kg)	评价
>10000	>1.00	>1.50	>25	欠佳
5000	0.50	1.25	25	一般
2500	0.25	1	40	尚可
1000	0.10	0.75	60	良好
500	0.05	0.5	80	很好
100	0.01	0.4	100	优异
<100	<0.01	<0.4	>100	杰出



ECLI Products, LLC 3851- 3847 Exchange Ave. Aurora, IL 60504 USA 电话: +1-630-449-5000 传真: +1-630-585-0050
ECL Engineered Custom Lubricants GmbH Stormsweh 5A, 22085 Hamburg, Germany 电话: +49 40 386660-80 传真: +49 40 386660-81
www.eclube.com ISO/TS16949:2009 通过 QMS 认证
 ECLI Products, LLC 以 Engineered Custom Lubricants (ECL) 名义开展业务。