SEIVIO 塞维欧

SPECIAL LUBRICANTS · LOWTLUB SERIES

LOW-TEMPERATURE GREASE SELECTION GUIDE

低温润滑脂选型手册

13 款低温 / 超低温轴承润滑脂 · 参数对比与选型指引

最低工作温度 -95°C

最高工作温度 280°C

轴承 / 齿轮 / 精密机构适用

比瑟奴润滑材料（珠海）有限公司 · Pseinu Lubricants (Zhuhai) Co., Ltd

info@seivio.cn · 0756-6840696

产品总览与参数速查

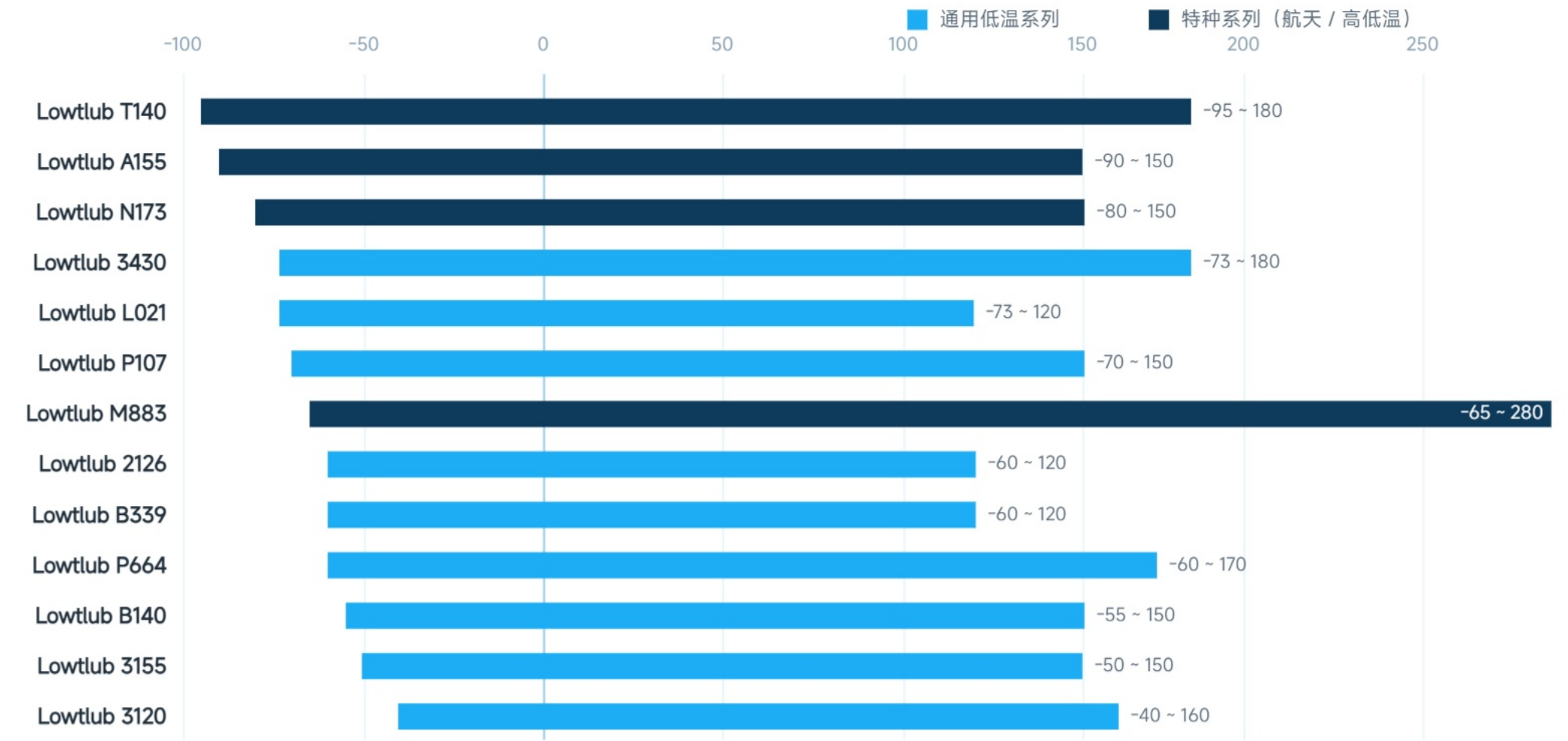
13 款 Lowtlub 低温润滑脂关键指标对比，数据均为典型代表值

型号	产品名称	基础油 / 稠化方式	工作温度 ℃	粘度 cSt	四球测试 N	典型应用
Lowtlub 2126	低温轴承润滑脂	低粘度合成油 · 皂基	-60 ~ 120	17	2000	低温轴承、齿轮、链条
Lowtlub 3120	低温轴承润滑脂	低粘度合成油 · 皂基	-40 ~ 160	100	2800	低温传动机械部件
Lowtlub 3155	低温轴承润滑脂	低粘度半合成油 · 皂基	-50 ~ 150	50	4000	低温轴承 · 高承载
Lowtlub 3430	低温轴承润滑脂	二甲基硅油 · 皂基	-73 ~ 180	100*	1400	宽温域轴承、齿轮
Lowtlub A155	航天级超低温润滑脂	特种合成基础油	-90 ~ 150	10	2000	航空航天精密机构
Lowtlub B140	超低温轴承润滑脂	低粘度合成油 · 皂基	-55 ~ 150	70	4000	超低温软稠度轴承
Lowtlub B339	超低温轴承润滑脂	低粘度合成油 · 皂基	-60 ~ 120	18	1500	超低温通用传动
Lowtlub L021	超低温轴承润滑脂	低粘度合成油 · 皂基	-73 ~ 120	10	1200	超低温低扭矩启动
Lowtlub M883	高低温润滑脂	PFPE · 超精细 PTFE 稠化	-65 ~ 280	150*	3300	高低温交变 · 高真空
Lowtlub N173	航天级超低温润滑脂	特种合成基础油	-80 ~ 150	15	2000	军工航天精密轴承
Lowtlub P107	超低温轴承润滑脂	低粘度合成油 · 无机稠化	-70 ~ 150	10	2820	超低温 · 高滴点工况
Lowtlub P664	二硫化钼低温润滑脂	全合成油 · 二硫化钼	-60 ~ 170	15	3400	极压抗磨 · 军工装备
Lowtlub T140	航空航天级低温轴承润滑脂	特种合成基础油	-95 ~ 180	10	1400	极寒航空装备 · -95℃

注：标注 * 的粘度为 25℃ 下测定，其余为 40℃ 下测定；锥入度范围 265-295（ASTM D-217）为多数型号的通用指标。

工作温度图谱

按工作温度范围对比（单位：℃），先定温度边界，再看载荷与工况



读图说明：纵轴按最低工作温度从低到高排序；选型时设备最低环境温度应高于润滑脂工作温度下限。

四步完成选型

从温度边界到特殊工况，逐项对照即可锁定型号

01 定温度边界

以设备最低环境温度对照产品工作温度下限，上限需覆盖连续运转温度。下限 ≤ -80°C 时优先考虑 T140 / A155 / N173。

02 核载荷与转速

高承载工况看四球测试值（3155、B140 达 4000 N）；精密低扭矩启动对照低温扭矩数据，选 L021、P107 等低粘度型号。

03 选基础油体系

硅油系 3430 兼顾宽温；PFPE 系 M883 耐 280°C 高温与高真空；含二硫化钼的 P664 强化极压抗磨与金属吸附。

04 验特殊工况

真空与辐射环境选 M883 / A155；接触塑料与橡胶油封选 A155 / N173 / T140；强腐蚀介质工况选 M883。

包装与订货

全系型号标配 1kg 罐装，多数型号另提供 20kg 桶装（订货号见各产品页）。手册数据均为典型代表值，索取样品与完整 TDS 请联系 info@seivio.cn。

Lowtlub 2126

低温轴承润滑脂

四球测试 2000 N

-60 ~ 120 °C

产品描述

采用低粘度合成基础油，皂基稠化并添加聚合物及抗氧化、防腐蚀等多种添加剂精制而成。

性能特点

+ 工作温度极低，-60°C 下也能提供良好保护
+ 基础油粘度低，超低摩擦系数，低扭矩启动
+ 良好的氧化安定性、抗水性、防锈防腐性与机械安定性
+ 优良的防锈防护性能，保护金属部件免受外界侵蚀

推荐应用

适用于低温下各种轴承、齿轮、链条以及其它传动机械部件的润滑。

典型数据

性能	数据
比重 @25°C	0.86
滴点 ASTM D-2265	>200 °C
粘度 cSt @40°C	17
锥入度 ASTM D-217	265-295
低温扭矩（-40°C）	起始 66 mN·m 运转 28 mN·m
四球测试 ASTM D2596	2000 N
工作温度	-60 ~ 120 °C
保质期	5 年（未开封）

包装方式

1kg 罐装 · 订货号 130409

20kg 桶装 · 订货号 130405

Lowtlub 3120

低温轴承润滑脂

四球测试 2800 N

-40 ~ 160 °C

产品描述

采用低粘度合成基础油，皂基稠化并添加聚合物及抗氧化、防腐蚀等多种添加剂精制而成。

性能特点

+ 工作温度极低，-40°C 下也能提供良好保护
+ 基础油粘度低，超低摩擦系数，低扭矩启动
+ 良好的氧化安定性、抗水性、防锈防腐性与机械安定性
+ 优良的防锈防护性能，保护金属部件免受外界侵蚀

推荐应用

适用于低温下各种轴承、齿轮、链条以及其它传动机械部件的润滑。

典型数据

性能	数据
比重 @25°C	0.89
滴点 ASTM D-2265	>200 °C
粘度 cSt @40°C	100
锥入度 ASTM D-217	265-295
低温扭矩（-30°C）	起始 245×10^{-3} N·m 运转 38×10^{-3} N·m
四球测试 ASTM D2596	2800 N
工作温度	-40 ~ 160 °C
保质期	5 年（未开封）

包装方式

1kg 罐装 · 订货号 130409

20kg 桶装 · 订货号 130405

Lowtlub 3155

低温轴承润滑脂

四球测试 4000 N

-50 ~ 150 ℃

产品描述

采用低粘度半合成基础油，皂基稠化并添加聚合物及抗氧化、防腐蚀等多种添加剂精制而成。

性能特点

+ 工作温度极低，-50℃ 下也能提供良好保护
+ 基础油粘度低，超低摩擦系数，低扭矩启动
+ 良好的氧化安定性、抗水性、防锈防腐性与机械安定性
+ 四球测试 4000 N，承载能力突出

推荐应用

适用于低温下各种轴承、齿轮、链条以及其它传动机械部件的润滑。

典型数据

性能	数据
比重 @25°C	0.86
滴点 ASTM D-2265	>180 °C
粘度 cSt @40°C	50
锥入度 ASTM D-217	265-295
低温扭矩（-40°C）	起始 8.1 N·cm 运转 4.5 N·cm
四球测试 ASTM D2596	4000 N
工作温度	-50 ~ 150 °C
保质期	5 年（未开封）

包装方式

1kg 罐装 · 订货号 130409

20kg 桶装 · 订货号 130405

Lowtlub 3430

低温轴承润滑脂

四球测试 1400 N

-73 ~ 180 ℃

产品描述

采用低粘度二甲基硅油为基础油，皂基稠化并添加聚合物及抗氧化、防腐蚀等多种添加剂精制而成。

性能特点

+ 工作温度极低，-73℃ 下也能提供良好保护
+ 硅油体系兼顾 -73 ~ 180℃ 宽温域
+ 良好的氧化安定性、抗水性、防锈防腐性与机械安定性
+ 优良的防锈防护性能，保护金属部件免受外界侵蚀

推荐应用

适用于低温下各种轴承、齿轮、链条以及其它传动机械部件的润滑。

典型数据

性能	数据
比重 @25°C	0.98
滴点 ASTM D-2265	>210 °C
粘度 cSt @25°C	100
锥入度 ASTM D-217	260-300
低温扭矩（-70°C）	起始 205×10^{-3} N·m 运转 33×10^{-3} N·m
四球测试 ASTM D2596	1400 N
工作温度	-73 ~ 180 °C
保质期	5 年（未开封）

包装方式

1kg 罐装 · 订货号 130409

20kg 桶装 · 订货号 130405

Lowtlub A155

航天级超低温润滑脂

四球测试 2000 N

-90 ~ 150 °C

产品描述

采用特别合成的基础油，添加聚合物及抗氧化、防腐蚀等多种添加剂精制而成，是满足航空航天行业严苛标准、针对高空 / 太空极寒环境开发的特种合成润滑脂。

性能特点

- 阻力很小，精密机构、舵机、仪表轴承可直接启动，不会冻住卡滞
- 温度变化环境下耐用，可长时间保持稳定扭矩
- 抗辐射、抗真空老化，长期在轨不降解、不硬化
- 耐超低温且能承受短时高温，冷热循环后不失效、不流失
- 兼容油封，与多种塑料和弹胶体相容

推荐应用

航空装备：飞机起落架支点轴承、襟翼操纵机构、航炮收放系统、伺服电机及陀螺仪等精密仪表部件。航天装备：卫星姿态控制机构、火箭地面测试转台、惯性导航平台、无人机传动系统。延伸民用：南极科考装备、天文台驱动系统、极寒地区户外机电设备。

典型数据

性能	数据
比重 @25°C	1.92
滴点 ASTM D-2265	无（不滴落）
粘度 cSt @40°C	10
锥入度 ASTM D-217	290-310
低温扭矩（-40°C）	起始 20 mN·m 运转 7 mN·m
四球测试 ASTM D2596	2000 N
工作温度	-90 ~ 150 °C
保质期	5 年（未开封）

包装方式

1kg 罐装 · 订货号 490465

Lowtlub B140

超低温轴承润滑脂

四球测试 4000 N

-55 ~ 150 °C

产品描述

采用低粘度合成基础油，皂基稠化并添加聚合物及抗氧化、防腐蚀等多种添加剂精制而成。

性能特点

+ 工作温度极低，-55°C 下也能提供良好保护
+ 基础油粘度低，超低摩擦系数，低扭矩启动
+ 锥入度 360-390，软稠度适合特殊填充工况
+ 四球测试 4000 N，承载能力突出

推荐应用

适用于超低温下各种轴承、齿轮、链条以及其它传动机械部件的润滑。

典型数据

性能	数据
比重 @25°C	0.88
滴点 ASTM D-2265	>200 °C
粘度 cSt @40°C	70
锥入度 ASTM D-217	360-390
低温扭矩	—
四球测试 ASTM D2596	4000 N
工作温度	-55 ~ 150 °C
保质期	5 年（未开封）

包装方式

1kg 罐装 · 订货号 170561

20kg 桶装 · 订货号 170562

Lowtlub B339

超低温轴承润滑脂

四球测试 1500 N

-60 ~ 120 °C

产品描述

采用低粘度合成基础油，皂基稠化并添加聚合物及抗氧化、防腐蚀等多种添加剂精制而成。

性能特点

+ 工作温度极低，-60°C 下也能提供良好保护
+ 基础油粘度低，超低摩擦系数，低扭矩启动
+ 良好的氧化安定性、抗水性、防锈防腐性与机械安定性
+ 优良的防锈防护性能，保护金属部件免受外界侵蚀

推荐应用

适用于超低温下各种轴承、齿轮、链条以及其它传动机械部件的润滑。

典型数据

性能	数据
比重 @25°C	0.86
滴点 ASTM D-2265	>185 °C
粘度 cSt @40°C	18
锥入度 ASTM D-217	265-295
低温扭矩	—
四球测试 ASTM D2596	1500 N
工作温度	-60 ~ 120 °C
保质期	5 年（未开封）

包装方式

1kg 罐装 · 订货号 121560

20kg 桶装 · 订货号 121567

Lowtlub L021

超低温轴承润滑脂

四球测试 1200 N

-73 ~ 120 ℃

产品描述

采用低粘度合成基础油，皂基稠化并添加聚合物及抗氧化、防腐蚀等多种添加剂精制而成。

性能特点

+ 工作温度极低，-73℃ 下也能提供良好保护
+ 粘度仅 10 cSt，超低摩擦系数，低扭矩启动
+ 良好的氧化安定性、抗水性、防锈防腐性与机械安定性
+ 优良的防锈防护性能，保护金属部件免受外界侵蚀

推荐应用

适用于超低温下各种轴承、齿轮、链条以及其它传动机械部件的润滑。

典型数据

性能	数据
比重 @25°C	0.88
滴点 ASTM D-2265	>185 °C
粘度 cSt @40°C	10
锥入度 ASTM D-217	275-295
低温扭矩	—
四球测试 ASTM D2596	1200 N
工作温度	-73 ~ 120 °C
保质期	5 年（未开封）

包装方式

1kg 罐装 · 订货号 130980

20kg 桶装 · 订货号 130981

Lowtlub M883

高低温润滑脂

四球测试 3300 N

-65 ~ 280 ℃

产品描述

采用高粘度指数 PFPE 为基础油，超精细 PTFE 稠化并添加聚合物及抗氧化、防腐蚀等多种添加剂精制而成，在极宽温度区间内保持稳定润滑性能。

性能特点

- 超宽温域稳定表现，适用范围 -65 ~ 280°C
- 完全不燃烧、无闪点，高真空、强辐射环境下保持稳定
- 与绝大多数金属、橡胶、塑料相容，不腐蚀部件
- 超精细 PTFE 稠化形成稳固润滑膜，承载耐磨、抗微动磨损

推荐应用

工业制造：薄膜拉伸拉幅机轴承、热定型机链条、高温烤漆炉部件、瓦楞纸机高温轴承、半导体无尘室真空设备的泵阀与密封圈。航空航天：极端工况精密轴承、高真空环境部件、接触强腐蚀介质的传动机构。

典型数据

性能	数据
比重 @25°C	1.98
滴点 ASTM D-2265	无（不滴落）
粘度 cSt @25°C	150
锥入度 ASTM D-217	265-295
低温扭矩（-54°C）	起始 585 N·cm 运转 258 N·cm
四球测试 ASTM D2596	3300 N
工作温度	-65 ~ 280 ℃
保质期	5 年（未开封）

包装方式

1kg 罐装 · 订货号 133690

20kg 桶装 · 订货号 133691

Lowtlub N173

航天级超低温润滑脂

四球测试 2000 N

-80 ~ 150 ℃

产品描述

采用特别合成的基础油，添加聚合物及抗氧化、防腐蚀等多种添加剂精制而成，用于极度低温或温度急剧变化环境下相对旋转面、滑动或滚动轴承的长效润滑。

性能特点

+ 工作温度极宽，兼具超低温特性与高温低挥发性
+ 温度变化环境下耐用，可长时间保持稳定扭矩
+ 基础油粘度低且含量高，低温易启动
+ 启动摩擦力矩低，轴承运作精度高、超灵敏
+ 兼容油封，与多种塑料和弹胶体相容

推荐应用

国防及军事装备、航空航天、无人机、雷达、探测器、光学仪器、无线通信产品部件（滚珠丝杆、滚动轴承、旋转部件、螺纹机构等）。民用：严寒 / 北极环境机械部件、冷冻设备传输轴承、仪表轴承、精密轴承、低扭矩启动轴承。

典型数据

性能	数据
比重 @25°C	1.90
滴点 ASTM D-2265	无（不滴落）
粘度 cSt @40°C	15
锥入度 ASTM D-217	310-340
低温扭矩（-40°C）	起始 25 mN·m 运转 410 mN·m
四球测试 ASTM D2596	2000 N
工作温度	-80 ~ 150 ℃
保质期	5 年（未开封）

包装方式

1kg 罐装 · 订货号 490465

Lowtlub P107

超低温轴承润滑脂

四球测试 2820 N

-70 ~ 150 ℃

产品描述

采用低粘度合成基础油，无机稠化并添加聚合物及抗氧化、防腐蚀等多种添加剂精制而成。

性能特点

+ 工作温度极低，-70°C 下也能提供良好保护
+ 粘度仅 10 cSt，超低摩擦系数，低扭矩启动
+ 无机稠化，滴点 >220°C，高温余量充足
+ 优良的防锈防护性能，保护金属部件免受外界侵蚀

推荐应用

适用于超低温下各种轴承、齿轮、链条以及其它传动机械部件的润滑。

典型数据

性能	数据
比重 @25°C	0.90
滴点 ASTM D-2265	>220 °C
粘度 cSt @40°C	10
锥入度 ASTM D-217	265-295
低温扭矩	—
四球测试 ASTM D2596	2820 N
工作温度	-70 ~ 150 °C
保质期	5 年（未开封）

包装方式

1kg 罐装 · 订货号 130409

20kg 桶装 · 订货号 130405

Lowtlub P664

二硫化钼低温润滑脂

四球测试 3400 N

-60 ~ 170 °C

产品描述

采用全合成油并加入二硫化钼固体润滑剂及抗氧化、防锈蚀等多种添加剂精制而成的二硫化钼极压润滑脂。

性能特点

- 杰出的极压抗磨性能，摩擦系数低，承载能力强
- 优良的金属表面吸附性和防锈性，工作温度范围宽泛
- 优异的耐水冲刷和耐腐蚀性能，抗氧化性能好
- 优良的机械安定性和胶体安定性，使用寿命长

推荐应用

国防及军事装备、航空航天、无人机、雷达、探测器、光学仪器、无线通信产品部件（滚珠丝杆、滚动轴承、旋转部件、螺纹机构等）。民用：严寒 / 北极环境机械部件、冷冻设备传输轴承、仪表轴承、精密轴承、低扭矩启动轴承。

典型数据

性能	数据
比重 @25°C	0.90
滴点 ASTM D-2265	>200 °C
粘度 cSt @40°C	15
锥入度 ASTM D-217	265-295
低温扭矩	—
四球测试 ASTM D2596	3400 N
工作温度	-60 ~ 170 °C
保质期	5 年（未开封）

包装方式

1kg 罐装 · 订货号 389456

Lowtlub T140

航空航天级低温轴承润滑脂

四球测试 1400 N

-95 ~ 180 ℃

产品描述

采用特别合成的基础油，添加聚合物及抗氧化、防腐蚀等多种添加剂精制而成，是满足航空航天行业严苛标准、针对高空 / 太空极寒环境开发的特种合成润滑脂。

性能特点

- 阻力很小，精密机构、舵机、仪表轴承可直接启动，不会冻住卡滞
- 温度变化环境下耐用，可长时间保持稳定扭矩
- 抗辐射、抗真空老化，长期在轨不降解、不硬化
- 耐超低温且能承受短时高温，冷热循环后不失效、不流失
- 兼容油封，与多种塑料和弹胶体相容

推荐应用

航空装备：飞机起落架支点轴承、襟翼操纵机构、航炮收放系统、伺服电机及陀螺仪等精密仪表部件。航天装备：卫星姿态控制机构、火箭地面测试转台、惯性导航平台、无人机传动系统。延伸民用：南极科考装备、天文台驱动系统、极寒地区户外机电设备。

典型数据

性能	数据
比重 @25°C	1.95
滴点 ASTM D-2265	无（不滴落）
粘度 cSt @40°C	10
锥入度 ASTM D-217	260-290
低温扭矩（-95°C）	起始 5850 g·cm 运转 2015 g·cm
四球测试 ASTM D2596	1400 N
工作温度	-95 ~ 180 ℃
保质期	5 年（未开封）

包装方式

1kg 罐装 · 订货号 130409

20kg 桶装 · 订货号 130405

谢谢观看

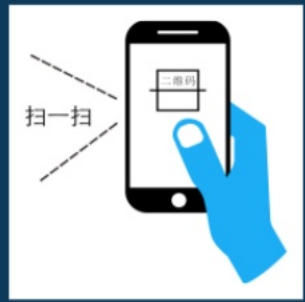
获取完整 TDS、样品与选型支持，欢迎联系塞维欧技术团队

info@seivio.cn

0756-6840696

www.seivio.cn

官方网站



微信公众号

比瑟奴润滑材料（珠海）有限公司 · Pseinu Lubricants (Zhuhai) Co., Ltd · SEIVIO © 版权所有