



材料选择

材料选择

BNL轴承使用热塑材料制成，重量轻，惯性小，防水，无磁性，无需润滑。从在室温和浸没水中运转，到高温和严重暴露于化学品的环境，我们可根据各种应用要求，使用不同的材料。我们最常用的材料包括以下几种。

乙缩醛/聚甲醛 (POM)

我们的大多数产品都使用乙缩醛制成。这是一种被广泛使用的工程塑料，其尺寸在负载、流动性和温度大幅波动时仍能保持稳定。抗磨性和抗疲劳强度极佳，吸水性低。摩擦系数小，具有良好的长期抗磨损性能。

聚丙烯 (PP)

聚丙烯有卓越的耐化学性，特别是酸、碱和酒精。抗疲劳性好，耐冲击。比水轻，吸湿性小。

关于最适合应用的轴承材料，如果您需要建议，请与我们联系，我们很乐意为您提供建议。

	POM	PP
温度		
最低操作温度	-50°C	-10°C
最高操作温度	90°C	70°C
耐化学性*		
汽油	✓	
制动液	✓	✓
柴油	✓	
煤油	✓	
矿物油	✓	
氯水	✓	✓
臭氧		
盐酸		
氢氟酸		✓
硫酸		✓
氨		✓
氢氧化钠	✓	✓
氢氧化铵		✓
甲醇	✓	✓
乙醇	✓	✓
丙酮	✓	✓
甲醛	✓	✓
甲基乙基酮		
海水	✓	✓
蒸馏水	✓	✓

* 上表仅供参考。耐受性会受溶液浓度不同的影响。所有详细信息都基于大约23°C时的运转情况。

材料选择

聚醚醚酮 (PEEK)

PEEK是一种高性能工程塑料，即使在较高工作温度下，也可以耐受广泛的化学品。

超高分子量聚乙烯 (UHMWPE)

UHMWPE可很好地耐受广泛的化学品，摩擦系数极低，可在低温下高效运转。

PEEK和UHMWPE可承受制造过程中的化学浴和高温干燥过程(例如，液晶显示器 (LCD) 制造的刻蚀工艺)，在我们的专业轴承系列中都有广泛的应用。

关于最适合应用的轴承材料，如果您需要建议，或者需要其他材料的轴承，请与我们联系，我们很乐意为您提供建议。

	PEEK	UHMWPE
温度		
最低操作温度	-30°C	-40°C
最高操作温度	250°C	80°C
耐化学性*		
汽油		✓
制动液	✓	
柴油	✓	✓
煤油		✓
矿物油	✓	✓
氯水	✓	
臭氧	✓	✓
盐酸	✓	
氢氟酸		
硫酸	✓	✓
氨	✓	
氢氧化钠	✓	
氢氧化铵		✓
甲醇		
乙醇		✓
丙酮	✓	✓
甲醛	✓	✓
甲基乙基酮	✓	✓
海水	✓	✓
蒸馏水	✓	✓

* 上表仅供参考。耐受性会受溶液浓度不同的影响。所有详细信息都基于大约23°C时的运转情况。

材料选择

滚珠材料

除了一些例外和选件之外，我们的产品都使用不锈钢滚珠制成。关于各种产品中所用滚珠材料的信息，请参见本产品目录的相关产品页面。

我们最常用的滚珠选件有：

不锈钢

不锈钢滚珠可提供卓越的耐蚀性。我们提供两种不锈钢滚珠。

- **SS420**滚珠可耐受蒸汽、机油、酒精、氨和弱酸环境。具有磁性。
- 与**SS420**相比，**SS316**滚珠有着极佳的耐腐蚀性，可承受酸性环境，包括硫酸和硝酸、照相药品、漂白剂和溶剂。不具磁性。

玻璃 (硼硅酸盐)

适合高腐蚀性环境或需要极佳电气绝缘的应用。硼硅酸盐玻璃热膨胀系数很低 (大约是普通玻璃的1/3)，使其更能承受温度引起的应力。

碳钢

经济高效、耐磨的滚珠，可用于如传送机、脚轮、抽屉滑轨和手推车等半精密和商业应用。它们的耐水耐化学品腐蚀性较差。

我们的专业轴承还具有 由以下材料制成的滚珠：

氧化锆

它是一种极硬的陶瓷材料，可承受极高温度和大多数化学品。这些滚珠可用于我们的专业轴承，用于高温、高腐蚀性环境。

聚乙烯

这是一种经济高效的滚珠，可提供卓越的耐磨性。它们的表面十分光滑，可防止化学品在滚珠上积聚。这些滚珠因其卓越的耐化学品性，可用于我们的专业轴承系列。

关于可能更适用其他滚珠材料的应用，我们可以给出建议的替代方案，并应询提供报价。如果您特别需要某种滚珠材料，请与我们联系，获取更多信息。



BNL (UK) Ltd

电话: +44 01423 799200

电子邮件: sales@bnl-bearings.com

www.bnl-bearings.com