

POKETONE脚轮及滚轮应用



CHEMICAL
RESISTANT



MAX. LOAD



FOOD SAFE



**无毒无害
高效率**



地球之友

不含丙烯酸酯
不含三聚氰胺
不含双酚
不含甲醛
不含铅/铬
不含邻苯二甲酸

全球变暖潜能

* PA6	6.70	
* PA66	6.40	
* PBT	4.88	
* PC	3.40	
* POM	3.20	
** PK	3.08	(kg CO ₂ eq)

* 其他ETP数据均基于 Eco-profiles 数据
www.plasticseurope.org

** PK数据是基于韩国 LCI 数据库和Ecoinvent数据库。



进一步的资料在
www.poketone.com

POKETONE HYOSUNG POLYKETONE

POKETONE™脚轮及滚轮应用介绍

晓星化学POKETONE是半结晶性脂肪族聚酯，用于脚轮、滚轮和滑轮等要求高性能旋转特性的各种应用。



由于POKETONE的物性均衡，在沉重的负荷、噪音降低、化学物质接触、食品级饮用水接触等很多领域都可以作为脚轮、滚轮及滑轮使用。即，在很广泛的产业中可以成为解决方案。

■ 环保材料

POKETONE是一种环保材料（LCA，生命周期评价指数低于PA6和POM），具有无毒性、无挥发性有机化合物、无甲醛、无重金属和丙烯腈的有点。因此非常适合婴儿玩具、食品接触和医疗应用。而且，所有F型号的POKETONE符合ISO 10993、USP六级和美国FDA的要求。

**无毒无害
高效率**

地球之友

- 不含丙烯酸酯
- 不含三聚氰胺
- 不含双酚
- 不含甲醛
- 不含铅/铬
- 不含邻苯二甲酸



■ 食品、医疗认证



主要产品物性

물성	단위	聚酮 M330	聚酮 M630	聚酮 M730	聚酮 M640	聚酮 M330+ GF30%	PA6	POM
密度	-	1.24	1.24	1.24	1.24	1.46	1.13	1.41
융점	°C	222	222	222	235	222	220	165
拉伸强度	Mpa	60	58	56	67	140	80	65
拉伸应变 (断裂)	%	> 200	> 200	> 200	> 200	< 4	< 20	< 50
弯曲强度	MPa	57	53	50	54	185	115	88
弯曲模量	MPa	1,400	1,250	1,200	1,500	6,150	2,850	2,500
冲击强度	KJ/m ²	8	17	19	19	12	4.5	6

卓越的韧性和冲击强度

Toughness



Elongation(Yield)

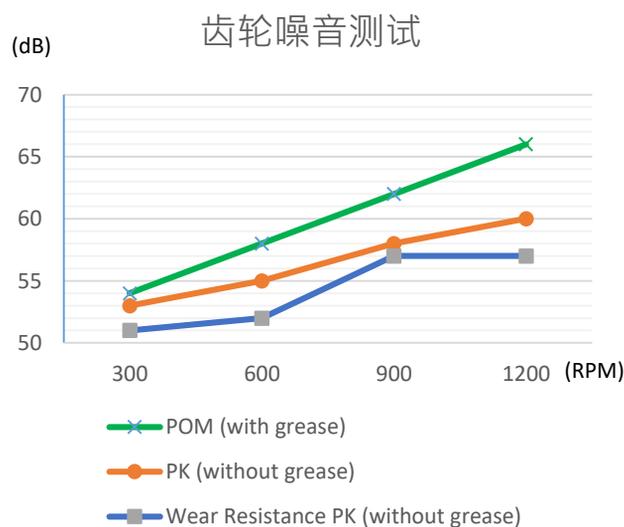


Flexibility



POKETONE是优异的韧性材料，其断裂伸长率超过200%，并且聚酮M630比POM高约4倍。另外，其冲击强度也优于其他普通工程塑料。这意味着POKETONE可以是一个很好的选择，并通过使用它来扩展脚轮、滚轮和滑轮的商品群。

降低噪音及振动



▲ 内部测试 · 模拟喷墨打印机中的齿轮组

POKETONE具有减少振动和噪音的优点。还获得了前面说明得医疗、食品和饮用水接触等领域的各种认证，结合振动、噪音特性，可以认为适用于医疗和食品接触环境下的脚轮及滚轮。

■ 抗重载压缩性能

POKETONE的均衡特性之一是其出色的抗压强度，如下图所示。POKETONE脚轮、滚轮和滑轮可以承受各种条件和产业领域的重载。

样品	压缩强度
聚酮 M330	83 Mpa
聚酮 M630	112 Mpa
聚酮 M330+GF30%	138 Mpa
PA6	102 Mpa
POM	87 Mpa

▲ 第三方机构压缩强度测试结果

测试标准：ISO 604:2002

测试速度：1mm/min

测试环境：23±2℃，50±5%RH



▲ ISO 604 压缩强度测试标准

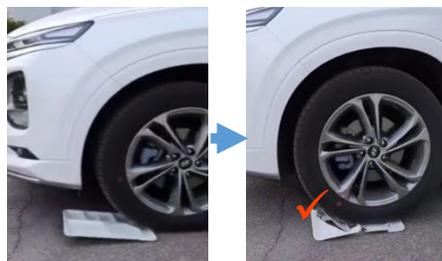
(测试方法与ASTM D695在技术上相同)



▲ POKETONE脚轮3.2吨载荷测试



[POKETONE 聚酮餐盘
车辆加载后无裂纹或脆性断裂]



[三聚氰胺餐盘车辆加载后完全破裂]

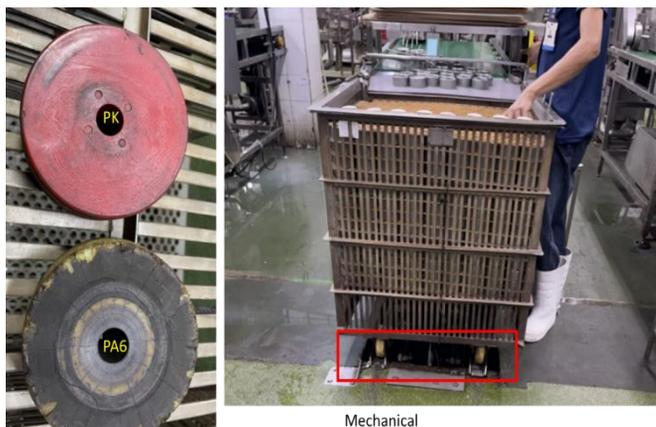
■ 耐化学性能

	PK	PA6	POM
Hydrocarbons			
Aliphatic	◎	◎	◎
Aromatic	◎	◎	◎
Halogenated	◎	◎	◎
Ketones	◎	◎	◎
Esters/Ethers	◎	◎	◎
Aldehydes	◎	●	◎
Aqueous			
Water	◎	●	◎
Weak Acids	◎	●	●
Weak Bases	◎	●	◎
Strong Acids	●	●	●
Strong Bases	●	●	◎

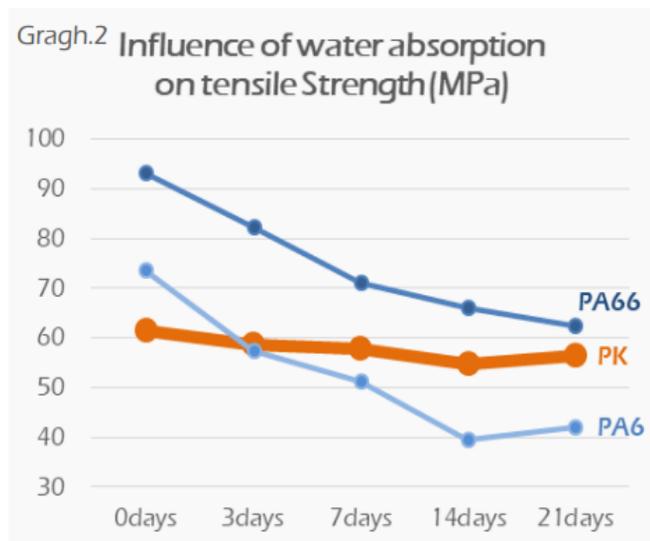
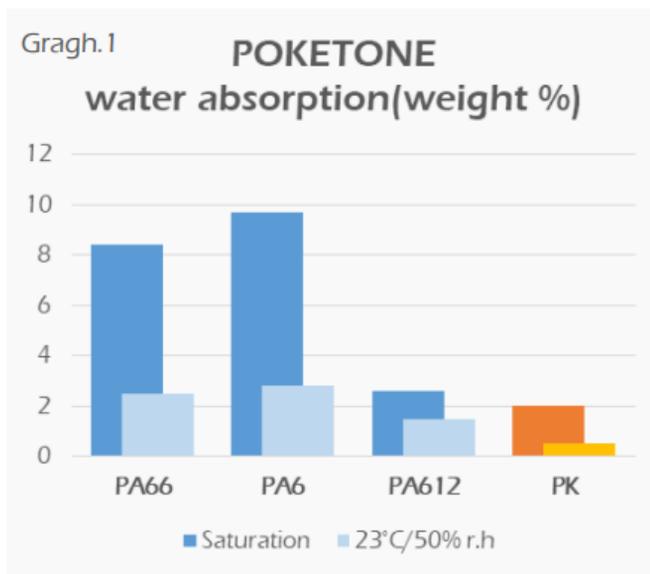
POKETONE的主链仅由碳组成，这意味着它具有化学稳定的结构，因此可以用于各种化学品接触环境。预计它可以扩大客户的脚轮、滚轮和滑轮产品群。

低吸水率和物性稳定性

POKETONE与PA材料相比，它的水分敏感度较低。就是在接触水或湿度高的环境下，水分吸收率低（图表1）。POKETONE脚轮、滚轮和滑轮在这种环境下使用时，较好地保持固有特性（图表2）。



Mechanical Contact under heat/humidity



轮子应用型号推荐

首先，对于家具用及普通中小型轮子，我们推荐M330和M630。若需要高冲击强度时建议使用M640和M730（M730的粘度更高一些），如果需要更好的刚性，推荐使用M33AG6A和M33FG6A等玻璃纤维强化系列。此外，我们还具备了抗紫外线或耐磨性能的型号。

Application	Grade
General	M330 M630
High stiffness	M33AG6A M33FG6A
High impact	M640 M730
Outdoor (UV)	M630V
Wear resistance	M33AT2E



· 降低振动和噪音

· 抗重载压缩性能

· 卓越的韧性和冲击强度

· 优秀的耐化学性能

联系我们

韩国

+82 2 2146 5570, sw0201.hwang@hyosung.com

+82 2 2146 5589, issooho@hyosung.com

中国

+86 021 62250312 (ext.8030), yjkim77@hyosung.com

+82 2 2146 5573, ropopchem@hyosung.com for South China

+82 2 2146 5577, kibeom.kang@hyosung.com for East China

欧洲

+49 6172 8553222, jakelee@hyosung.com

+82 2 2146 5574, hjkim13@hyosung.com

美洲

+82 2 2146 5574, sej@hyosung.com for NA and SA

其他地区 (Rest of world)

+82 2 2146 5551, jaejung@hyosung.com

进一步的资料在

www.poketone.com

POKETONETM
HYOSUNG POLYKETONE