



针对严苛环境应用
G5 嘴芯系列



嘴芯材质

应用行业

协同产品

案例分析

何时选择G5嘴芯

针对磨损性聚合物设计

Mastip 提供宽泛的嘴芯选择，具备各式形状、尺寸、流速和功能。根据您的应用要求选择合适嘴芯时，需要考虑若干重要因素，包括浇口质量、直接或间接进胶及加工的聚合物类型。而聚合物类型通常分为两类，普通和工程聚合物。为改善产品性能，填充材料也常被添加至聚合物中。

Mastip的嘴芯系列以字母 G 开头以区别不同等级。

G1 和 G2 嘴芯由含镍涂层的铜合金制成，适合最高工艺温度为 300° C 的不具磨损性聚合物。

G5 嘴芯是高温工程材料或含填充材料聚合物的理想选择。

工程聚合物通常具备多种高性能组合，可提升最终产品的强度、刚性、稳定性、耐磨性或耐热性等方面的性能。

例如，聚碳酸酯具有很强的抗冲击性，而聚酰胺具有很强的耐磨性。工程聚合物还包括 ABS、PA、PBT、PC、PEEK、PET、POM、PPS、PPO、PSU等。

G5 嘴芯具有热封式和针阀式浇口两种型式。

GVG5 为开放式嘴芯，为平行封针浇口提供精确的阀针对准，减少封胶处阀针和浇口间的磨损。嘴芯末端的凹槽用于安装夹扣式绝缘帽。



G5 嘴芯 (热封式)



GVG5 嘴芯 (导向性阀针式)



逐渐导入式的
阀针对准

制造材料

采用氮化钛涂层的碳化钨嘴芯

G5 嘴芯由碳化钨和含有氮化钛 (TiN) 涂层制成。

碳化钨是由超细微晶粒 (2.5 微米) 与钴组合，经过粉末冶金烧结工艺制成的硬质合金。其耐磨性和耐腐蚀性比钢材高约100倍，导热性是工具钢和碳钢的2倍。

碳化钨嘴芯表面采用氮化钛 (TiN) 涂层。TiN 是一种极硬的陶瓷材料，具有高导电性和耐腐蚀性能，可防止碳化钨本体氧化。

TiN 可使表面硬化以保护嘴芯。小于 5 微米 (0.00020 英寸) 极薄的涂层，提高了嘴芯的使用寿命。

采用氮化钛涂层的嘴芯呈现金色方便辨认 (如下图所示)。



碳化钨



氮化钛

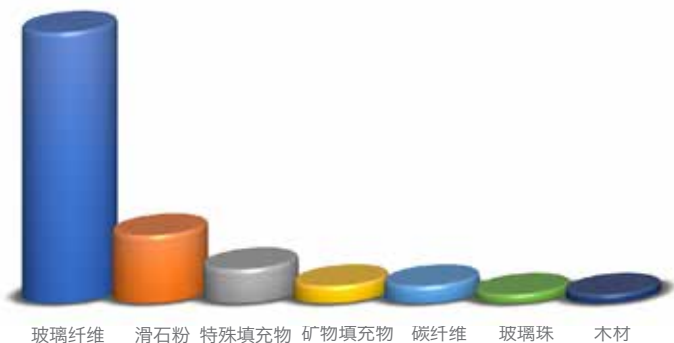
产品应用

针对磨损性聚合物的丰富经验

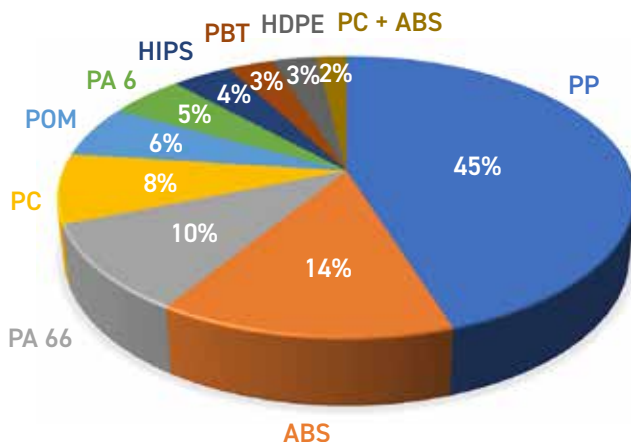
G5 嘴芯设计旨在轻松加工工具磨损或含玻璃、碳纤维和滑石粉填充料的聚合物。Mastip拥有丰富的应用经验，能为难以成型的聚合物提供解决方案。在过去十年交付的项目中有55%的系统用于加工工程级聚合物，其中众多项目包括填料。

G5 嘴芯适用于强度对于产品性能至关重要的应用，例如电气、电子和工程等产品。

最常加工的填充材料 2010-2020



前十位最常加工的聚合物



Mastip 提供加工各类填料的聚合物解决方案，左侧显图表展示经常加工的填料，由此可见玻璃纤维是最常见的应用。

协同产品

G5 嘴芯补充产品系列

H5 嘴帽

H5 嘴帽作为 G5 嘴芯协同解决方案，适用于加工包含填料的最严苛应用。H5 嘴帽由硬质耐磨的粉末冶金钢制成，提供用于热封浇口的直浇式和衬套式嘴帽，以及用于阀针浇口的衬套式嘴帽。

隔热帽

隔热帽将浇口与PC 等敏感聚合物隔离开。通过将嘴芯与冷却的聚合物隔离，提供卓越的热性能，确保出色的产品质量和一致性。

隔热帽适用于频繁换色、对型腔一致性和产品外观要求高，以及敏感材料的应用。

绝缘帽可以安装于开放式嘴帽的 GVG5 嘴芯。



G5 嘴芯和 H5 嘴帽



GVG5 嘴芯和隔热帽

丰富的应用经验

行业案例分析

mastipTM
hot runner solutions

此双色产品用于汽车行业，由阻燃等级聚酰胺 PA6.6 制成，含 30% 玻璃纤维填充。产品壁厚从 2 毫米到 4 毫米不等，整体重量为 60 克。

喷嘴类型: SXTSN19145G5

L&L Products



该电气元件由聚苯硫醚 (PPS) 制成，此聚合物具有高强度和耐热性，含65%的玻璃纤维增强材料。产品总重量 65 克，壁厚为 2 毫米。

喷嘴类型: BXIT19055G5



此双色产品用于电气行业，由聚酰胺 (PA 12) 制成，具高硬度、拉伸强度和耐磨性，含50%的玻璃纤维增强材料。

喷嘴类型: BXIBE27075G5, BXIT27075G5

GAUTIER
PLASTICS



汽车行业的母线箱由聚酰胺 (PA66) 制成，含30%玻璃纤维增强，产品总重量 75 克。

喷嘴类型: BXIT19075G5

GAUTIER
PLASTICS

Mastip Head Office New Zealand

Physical Address
558 Rosebank Road, Avondale
Auckland 1026, New Zealand

Postal Address
PO Box 90651, Victoria St West
Auckland 1142, New Zealand
Phone: +64 9 970 2100
Email: mastip@mastip.com

Mastip Regional Office Europe

Phone: +33 0 809 400 076
Email: mastip@mastip.eu

Mastip Regional Office North America

Phone: +1 262 644 9400
Email: northamerica@mastip.com

Mastip Regional Office China

Phone: +86 755 84193188
Email: china@mastip.com

Mastip Regional Office Vietnam

Phone: +84 93 8877488
Email: vietnam.solutions@mastip.com