



刀具磨削油

BOSS 

LUBRICANTS

BOSS LUBRICANTS:

为您提供高标准解决方案

成功的公司需要创新、灵活的合作伙伴

Boss Lubricants GmbH & Co. KG.

Boss Lubricants GmbH & Co. KG位于德国阿尔伯斯塔特，成立于2003年。作为一家中型公司，我们为各种工业应用开发和生产定制特殊润滑剂。

凭借高度专业化的研发团队，最高标准的检测测试设备和尖端的技术，我们一直致力于生产更高效、更经济、更环保的特殊润滑剂。

我们拥有经验丰富的技术专家和销售人员，迄今为止，我们得到了各行业的认证证书以及各类奖项，这也充分体现了我们润滑剂的可靠性。

采用最新技术，我们生产高质量的特殊润滑剂：为您的生产提供液体工具——从现在到将来。



Investition in Ihre Zukunft.



适用于所有磨床加工的磨削油

我们的产品可分为三个等级：

PAO-聚α烯烃（全成型）
（Boss Grind Syn HM系列产品）
天然气合成油（合成型基础油）

（Boss Grind GT-C/
MEDIC系列产品）

（我们用不同的颜色来区分不同等级的产品）

氯化裂解油（合成型基础油）
（Boss Grind HM系列产品）



产品的选择主要是依据实际的加工情况而定的，既可以按照实际的产品质量和加工量来选择合适的产品。对于全合成型的聚α烯烃基础油，它不仅具有非常高的纯度，而且具有极高的加工性能。添加了德国BOSS公司研发的、含有最新技术添加剂的聚α烯烃基础油，这就是我们Boss Grind Syn HM系列产品，具有非常卓越的加工性能：即非常好的润滑性、冷却性、清洗性和抗氧化性。

基础油的发泡性能

如果基础油的发泡性差，这不但会严重影响产品的磨削效果，而且会使过滤系统经常处于高负荷运转的状态，这是由于如果有空气混合的油品被压缩后从喷嘴中喷出，就会出现气穴现象，从而使喷出的油不能完全覆盖在砂轮的表面，这样会造成砂轮的磨损明显的提高。而如果使用了具有良好消泡性能的磨削油，加工的稳定性能将会获得充分的保证。

如下图所示，各种不同类型的基础油在混入空气后可以显示出不同的发泡性和空气释放性能，所显示的基础油依次为：氯化裂解油、天然气合成油和聚α烯烃。我们可以清楚地看到混入基础油中的空气。



判断发泡性能和空气释放性能的主要因素

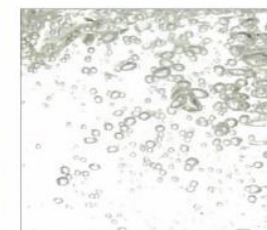
1. 空气从基础油中释放出的速度
2. 基础油中气泡消失的速度



氯化裂解油（合成型）



天然气合成油（全成型）



聚α烯烃（全成型）

Boss Grind Syn HM-5

非水溶性低粘度硬质合金高速磨削油

描述

Boss Grind Syn HM-5是具有低油雾低挥发特性的专为加工高速钢和硬质合金设计的高性能磨削油，其基础油是最高品质的全合成PAO基础油。该产品不含氯、铅、锌和钡等重金属，同时可以有效防止钴析出。

优势

- 高的氧化安定性
- 非常低的挥发性
- 出色的冷却性
- 优异的清洗能力
- 良好的防腐蚀保护
- 优秀的过滤能力
- 优秀的空气分离能力
- 有效降低工件表面温度
- 在较低的粘度下有较高的闪点
- 防止钴析出
- 减少砂轮损耗
- 对机床部件无任何腐蚀现象

应用

Boss Grind Syn HM-5是高性能机械加工，比如高速钢、硬质合金和其他硬质合金材料磨削加工的首选。该产品具有非常好的清洗性和冷却性，减少挥发和砂轮损耗等特性，十分适用于陶瓷、电镀、合成树脂结合剂CBN砂轮，以及传统刚玉、烧结刚玉和金刚石涂层砂轮。

技术参数

| | | |
|------------|------------|-----------------|
| 外观 | 无色至淡黄色 | |
| 比重 (20 °C) | 0,80 mm2/s | ASTM D 7042 |
| 粘度 (40 °C) | 5 g/cm3 | ASTM D 7042 |
| 闪点 | 155 °C | DIN EN ISO 2719 |
| 铜腐蚀等级 | 1a | |

储存条件

请密封储存于清洁干燥处，我们建议将货物存放于建筑物内，以防霜冻，高温和阳光直射。

Boss Grind GT-C 906

基于GTL技术的非水溶性高速磨削油

描述

Boss Grind GT-C 906是基于创新的“gas-to-liquid” (GTL) 技术的新一代全合成高性能磨削油。特别适用于高速磨削加工，结合特殊开发的添加剂使得该产品非常适用于硬质合金的磨削加工，HSS和HSSE的磨削加工。Boss Grind GT-C 906是通过GTL技术从天然气中提取的全合成油，极为纯净。基于GTL的基础油不含矿物油，不含重金属，不含锌或氯化物，也不含有机氮。

优势

相比于传统的氢化裂解油，Boss Grind GT-C 906具有以下显著改善：

- 非常高的闪点，改善了员工的健康和安全
- 挥发量减少了60%，大大减少了消耗和气味
- 减小了磨损，可以提高20%刀具寿命
- 出色的空气分离能力，确保了冷却性能和使用寿命的提升

Boss Grind GT-C 906所具有的进一步优势有：

- 减少砂轮磨损
- 极低的发泡性能
- 优秀的工件防腐性能
- 有效降低工件表面温度
- 对机床部件无任何腐蚀现象
- 在较低的粘度下有较高的闪点
- 保持砂轮磨削时的稳定性和强度
- 满足健康和安全所需的最高要求
- 低密度确保了更好的过滤性能和更高的效率
- 得益于特殊开发的添加剂而拥有的出色的润滑性能

应用

Boss Grind GT-C 906是专门为高速磨削硬质合金所开发的，非常适用于在硬质合金中用金刚石砂轮进行凹槽磨削（例如：硬质合金刀具），也适用于齿轮磨削和用CBN和刚玉砂轮对HSS材料的磨削。

技术参数

| | | |
|------------|------------|-----------------|
| 外观 | 无色至淡黄色 | |
| 比重 (20 °C) | 0,81 mm2/s | ASTM D 7042 |
| 粘度 (40 °C) | 6 g/cm3 | ASTM D 7042 |
| 闪点 | 172 °C | DIN EN ISO 2719 |
| 倾点 | < -15 °C | DIN ISO 3016 |
| VOC含量 | 0 | |

储存条件

请密封储存于清洁干燥处，我们建议将货物存放于建筑物内，以防霜冻，高温和阳光直射。

Boss Grind MEDIC GT-C 906

基于GTL技术的非水溶性高速磨削油

描述

Boss Grind MEDIC GT-C 906是基于创新的“gas-to-liquid” (GTL) 技术的新一代全合成高性能磨削油。特别适用于高速磨削加工，结合特殊开发的添加剂使得该产品非常适用于硬质合金的磨削加工。

Boss Grind MEDIC GT-C 906是通过GTL技术从天然气中提取的全合成油，极为纯净。基于GTL的基础油不含矿物油，不含重金属，不含锌或氯化物，也不含有机氮。

特别是在医疗产品，如植入物和许多其他组件的情况下，生物相容性是最优先考虑的，因为可能会长期与组织接触。

优势

相比于传统的氯化裂解油，Boss Grind MEDIC GT-C 906具有以下几点显著的改善：

- 非常高的闪点，改善了员工的健康和安全
- 挥发量减少了60%，大大减少了消耗和气味
- 减小了磨损，可以提高20%刀具寿命
- 出色的空气分离能力，确保了冷却性能和使用
- 寿命的提升
- 细胞毒性实验/生物相容性特别适用于医疗行业

Boss Grind MEDIC GT-C 906所具有的进一步优势有：

- 减少砂轮磨损
- 极低的发泡性能
- 优秀的工件防腐性能
- 有效降低工件表面温度
- 对机床部件无任何腐蚀现象
- 在较低的粘度下有较高的闪点
- 保持砂轮磨削时的稳定性和强度
- 满足健康和安全的最高要求
- 低密度确保了更好的过滤性能和更高的效率
- 得益于特殊开发的添加剂而拥有的出色的润滑性能

应用

Boss Grind MEDIC GT-C 906可用于高速磨削硬质合金，非常适用于在硬质合金中用金刚石砂轮进行凹槽磨削（例如：硬质合金刀具）。

因为其良好的生物相容性和根据ISO-10993-5的细胞毒性实验，Boss Grind MEDIC GT-C 906 特别适用于医疗行业的加工。

技术参数

| | | |
|------------|-------------------------|-----------------|
| 外观 | 无色至淡黄色 | |
| 比重 (20 °C) | 0,81 mm ² /s | ASTM D 7042 |
| 粘度 (40 °C) | 6 g/cm ³ | ASTM D 7042 |
| 闪点 | 172 °C | DIN EN ISO 2719 |
| 倾点 | <-15 °C | DIN ISO 3016 |
| VOC含量 | 0 | |

储存条件

请密封储存于清洁干燥处，我们建议将货物存放于建筑物内，以防霜冻，高温和阳光直射。

Boss Grind HM-8

适用于硬质合金的低粘度高速磨削油

Boss Grind HM-8 是拥有高性能的磨削油，具有低油雾低挥发特性，专为加工钢和硬质合金设计，其基础油是高品质的氯化裂解油，几乎不含芳香烃而且非常耐老化。该产品不含氯、铅、锌和钡等重金属，同时可以有效防止钻析出。

优势

- 高的氧化稳定性
- 非常低的挥发性
- 抗雾添加剂
- 出色的冷却性
- 优异的清洗能力
- 良好的防腐蚀保护
- 优秀的过滤能力
- 优秀的空气分离能力
- 有效降低工作表面温度
- 在较低的粘度下有较高的闪点
- 防止钻析出
- 减少砂轮损耗

应用

Boss Grind HM-8 磨削油适合于高性能磨削加工，比如加工高速钢、硬质合金和其他硬质合金材料。该产品具优秀的冲洗性和冷却性，同时拥有低挥发和减少砂轮损耗等特性，该系列磨削油十分适用于陶瓷、电镀、合成树脂结合剂和CBN砂轮，也同时适用于传统刚玉、烧结刚玉和金刚石涂层砂轮。

技术参数

| | | |
|------------|-------------------------|-----------------|
| 外观 | 无色至淡黄色 | |
| 比重 (20 °C) | 0.83 mm ² /s | ASTM D 7042 |
| 粘度 (40 °C) | 8 g/cm ³ | ASTM D 7042 |
| 闪点 | 166 °C | DIN EN ISO 2719 |
| 铜腐蚀等级 | 1a | |

储存条件

请密封储存于清洁干燥处，我们建议将货物存放于建筑物内，以防霜冻，高温和阳光直射。

Boss Grind HC EPS-8

非水溶性的基于高纯度氢化裂解油和PAO的高性能磨削油

描述

Boss Grind HC EPS-8是基于最新的氢化裂解油与PAO相结合的技术，因此该产品非常适用于那些需求高精度和高冷却性的高速磨削加工中，该产品也不含氯和铅、锌、钡等重金属。加上特别的极压添加剂的选择更是强化了该产品的性能，再加上表面活性剂的使用，使得能在获得最佳表面光洁度的同时也具有最好的冷却性和润滑性。

优势

- 保持砂轮的清洁，减少砂轮的损耗
- 不起泡并且因为低粘度所以具有出色的冲洗性和冷却性
- 具有良好的防腐性能，保护加工工件的安全
- 适用于所有过滤系统的过滤
- 适用于高流量和高压力的机床

应用

Boss Grind HC EPS-8适用于所有的高速磨削加工，比如包括高合金钢在内的黑色金属的齿轮磨削、滚削和沟槽磨削。但不适合有色金属材料的加工。

技术参数

| | | |
|------------|-------------------------|-----------------|
| 比重 (20 °C) | 0.84 mm ² /s | |
| 粘度 (40 °C) | 8 g/cm ³ | DIN 51 757 |
| 闪点 | >170 °C | DIN51562 |
| 倾点 | -34 °C | DIN EN ISO 2719 |
| 铜腐蚀等级 | 1a | DIN ISO 3016 |

储存条件

请密封储存于清洁干燥处，我们建议将货物存放于建筑物内，以防霜冻，高温和阳光直射。

Boss Grind HC EPT-8

广泛应用的非水溶性的基于高纯度氢化裂解油的高性能磨削油

描述

Boss Grind HC EPT-8是基于高纯度的氢化裂解油制成的，该产品可用于那些需求高精度和高冷却性的复杂磨削加工中，该产品也不含氯和铅、锌、钡等重金属。

优势

- 出色的氧化稳定性
- 非常低的发泡性
- 非常好的冷却性能和表面光洁度
- 因低粘度而具有的出色的冲洗性
- 优秀的防腐蚀保护性能
- 保持砂轮干净和稳定
- 在较低粘度下有较高的闪点
- 对机床部件无任何腐蚀现象
- 满足健康和安全的最高要求

应用

Boss Grind HC EPT-8适用于高速磨削加工中，可用于CBN和刚玉砂轮磨削，以及高速钢，硬质合金和硬质合金中金刚石砂轮的凹槽磨削。

技术参数

| | | |
|------------|-------------------------|-----------------|
| 比重 (20 °C) | 0.84 mm ² /s | ASTM D 7042 |
| 粘度 (40 °C) | 8 g/cm ³ | ASTM D 7042 |
| 闪点 | >170 °C | DIN EN ISO 2719 |
| 倾点 | -34 °C | DIN ISO 3016 |
| 铜腐蚀等级 | 1a | EN ISO 2160 |

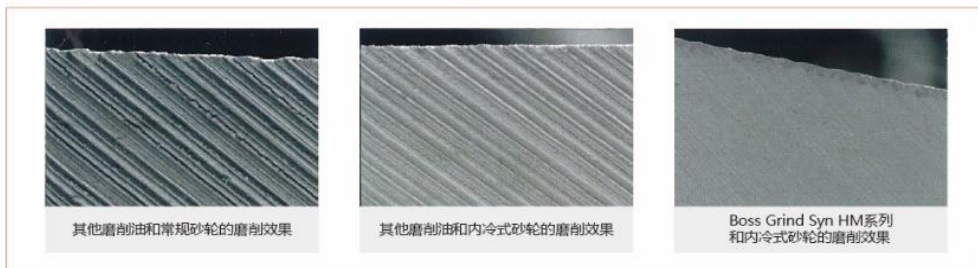
储存条件

请密封储存于清洁干燥处，我们建议将货物存放于建筑物内，以防霜冻，高温和阳光直射。

概 况

刀具磨削

为了说明我们基于PAO（聚α烯烃）全合成产品的效果，我们在国际著名的磨床公司进行了一系列的试验。磨削后的产品使用电子显微镜（SEM）进行扫描。如下图所示，使用我们Boss Grind Syn HM系列全合成产品可以获得非常高的表面质量。



齿轮磨削

齿轮磨削加工中最普遍的现象就是工件表面的灼伤。这不但降低了产品的价值，而且也降低了加工效率。德国BOSS经过多年的研究和测试，终于彻底解决了这个问题。

如下图所示，在使用了德国BOSS生产的全合成Boss Grind Syn HM系列产品后，工件的表面质量得到明显的改善，在实际的磨削加工中，这不但可以明显延长砂轮的使用寿命，而且还可以明显提高加工中的金属去除率。这不但意味着可以节约更多的加工时间，而且也意味着在明显提高了产品表面质量的同时大大降低了砂轮的损耗。

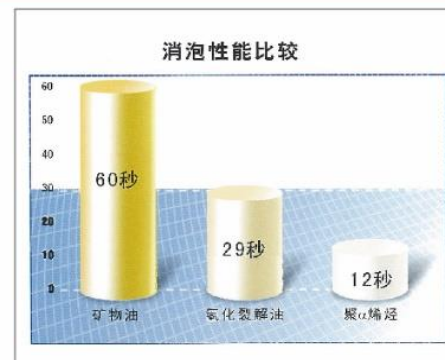
德国BOSS所生产的磨削油性能卓越，尤其显著的特点就在于其无可比拟的优势，使用我们的产品，可以在节约成本的同时，使你的产品质量更胜一筹，所以，使用寿命长，质量高的产品是每个企业长期稳定发展最有力的保证。



挥发性

尽管油的沸点一般在250℃，但由于其具有的挥发性，所以通常都会出现油雾的情况。这不但会造成油损耗量的增加、增加机床的运行负担，而且也会严重影响操作人员的身体健康。一些油的挥发性最大可以达到水溶性产品的挥发效果。

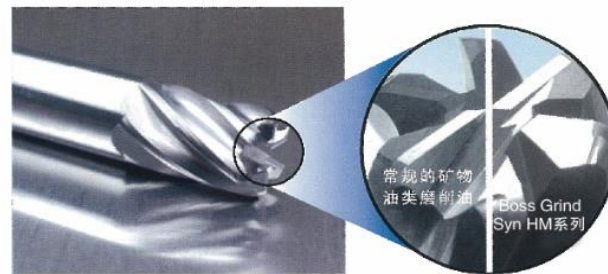
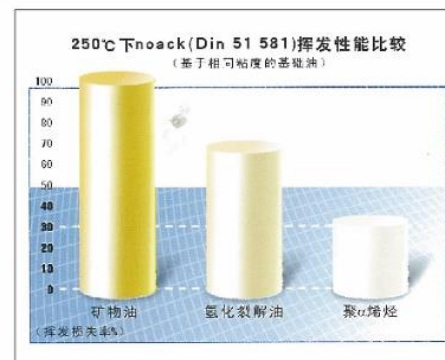
由于聚α烯烃具有非常稳定的分子结构和分子量，所以基于这种基础油的磨削油的挥发性只有矿物油的三分之一，以及基于氢化裂解油的二分之一。



消泡性能

消泡性能是指混入油的空气浓度自动下降到0.2% (V/V) 所需要的时间。在加工过程中，加工油中的每一个气泡都会使油膜断裂，从而造成干磨的情况发生。这样不但会严重影响加工的质量和表面光洁度，而且会使砂轮的磨损急剧上升。

如下图所示，由于聚α烯烃具有非常好的消泡性能，所以可以完全保证产品具有最好的加工性能。



极佳的表面质量

如左图所示，在相同的测试条件下使用不同的磨削油可以生产出表面质量截然不同的产品。你可以清楚地看到，使用德国BOSS所生产的Boss Grind Syn HM系列磨削油可以获得极佳的表面质量。

润滑剂管理

定期的监测和维护

我们的服务不仅仅只包括提供技术支持和日常监测，也拥有为个别情况考虑的特殊s的润滑油管理方案，可以保证您润滑剂的正常使用。

如有需要，请与我们联系，我们很乐意与您沟通我们的服务方案。

BOSS LUBRICANTS GMBH & CO. KG

您的磨削油应用专家：为您的刀具制造提供高品质的高速磨削油。

根据经验，我们知道每个客户的状况都是不同的，了解您的需求，并提供一个合适的解决方案，这就是为什么对客户的全面咨询对于我们是很重要的。

我们希望您能从我们润滑剂的性能、效率和可靠性中获益，并促进我们加快技术革新的步伐

