

冷成型加工
特种润滑剂



冷成型工艺油及多用途油

BECHEM — 工业润滑解决方案

作为德国历史最悠久的工业润滑剂制造商，时至今日，倍可润滑剂公司已跻身高品质特种润滑剂及金属加工液行业的顶级生产商之列。

倍可产品因为配方上的创新使得我们的润滑剂在金属加工与成型应用上、在零件表面的润滑涂层科技上以及在多种科技产品的终身润滑应用上从众多竞争对手中脱颖而出。

我们全球众多生产基地和由经销商及分公司组成的服务网络使我们的产品可以供应给全球的客户。

明日科技，成就您的今天。

意义-图形标识

冷成型 

精冲 

深冲 

冲孔 

弯折 

线材拉拔 

特性

不含氯 

腐蚀保护 

良好的冲洗性能 

延长刀具使用寿命 

高温应用 

所有图标和数据展现最新的技术，不代表任何产品标准

应对整体工艺流程的 润滑解决方案

轻松的供应商管理: BECHEM System Solution (BECHEM 系统解决方案)协助整个工艺链条达到最大的效率和性能。从模具制造到拉丝, 冷成型和机械加工, 再到清洁和防腐蚀保护, BECHEM 都开发了精细优化的产品系列。BECHEM 润滑剂解决方案可优化整个工艺链中的每个环节。延长介质的使用寿命, 减少设备维护, 提高生产效率并不断优化工艺流程。

减少供应商数量, 可以有效的降低生产成本和更高效的选用润滑剂。BECHEM Fluid Management 为现场员工提供支持, 在生产的安全性和可靠性方面提供附加值。当涉及到客户设备的安全运行和生命周期时, 优化液体介质管理至关重要, 可以避免高昂的设备损坏和停机成本。BECHEM 应用工程师为各种润滑剂的监控和正确应用提供技术咨询。

产品开发和服務

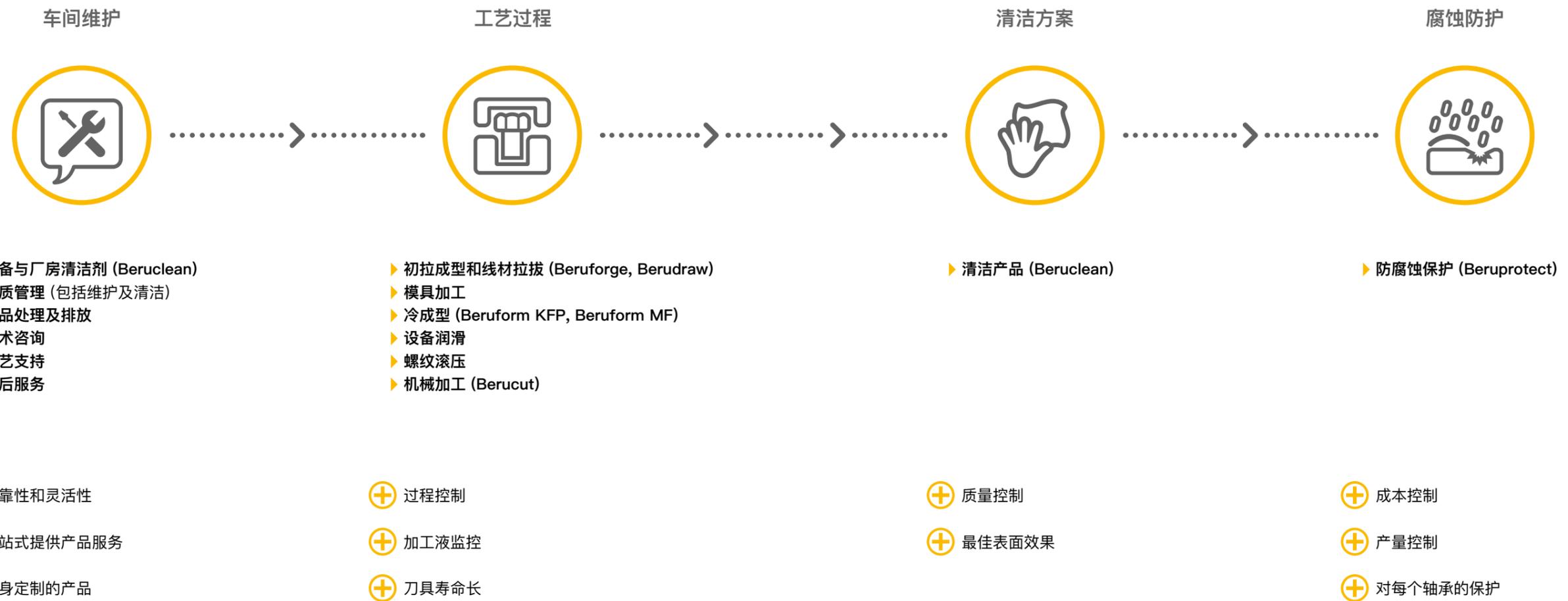
BECHEM 技术中心提供最新的化学和物理性质测试和分析系统, 用于对润滑剂的监控、其应用的分析和对客户问题的模拟, 并最终开发出合适的润滑剂解决方案。最先进的测试系统有助于模拟世界各地使用润滑剂的不同条件。

所使用产品的性能和技术服务对于工件的质量至关重要。BECHEM 的专家具有必要的专业知识, 可以为用户提供个性化咨询并评估系统解决方案的有效性。

在许多零件设计和应用中, 润滑剂和润滑系统是产品开发中的关键组成, 不能与项目设计分开。产品的成功取决于为客户需求而量身定制的润滑剂。强大的分析在这里至关重要。

BECHEM 现场服务部门确保持续不断的流程改进:

- 库存管理/现场参数分析
- BECHEM 技术中心进行指标分析
- 开发定制系统解决方案
- 加工过程中的广泛测试
- 过程导向技术支持
- 优化的使用寿命
- 改善用户的工作条件
- 全面介质管理



冷成型工艺 多功能油



现代多级压力机的冷成型工艺面对两个主要挑战:

某些类型压力机的结构设计不允许单独使用冷成型油和设备用油。由于极压添加剂的含量低，使用常规成型油进行冷成型将导致模具磨损极大增加。

即使具备设备润滑和冷成型油分离油路的压力机，在运行中也无法完全排除由漏油引起的成型油污染。运行时间较长的设备尤其会出现此类问题。由于稀释（混合物），添加剂含量将急剧下降，而粘度上升加快（增加的流失损失）。最后，成型性能下降将导致模具寿命缩短和过早换油。

BECHEM 凭借多功能工艺油的概念，提供了一种经过验证的改进解决方案。BECHEM 多功能成型油是理想地可同时适用于成型工艺和设备润滑的产品。

使用此类多功能成型油消除了不希望出现的污染和稀释的问题。因此将保证恒定的高添加剂水平和恒定的粘度。

在四道和五道压力机的各种实际测试中（1,000 小时以上），与传统成型油相比，使用 BECHEM 多功能成型油可以达到相同甚至更长的模具寿命。在任何情况下，换油间隔都可以极大的延长（50 - 100%）。基于均衡的添加剂含量，BECHEM 多功能成型油也适用于有色金属。

冷成型工艺油

在金属材料（例如钢，有色金属，铝）的冷成形过程中，预处理过的工件必须在相当大的变形力下被压制成预设的形状。根据最终零件和原料的几何形状，可能需要几个成型步骤。

模具和工件之间的极高表面压力需要高性能的成型介质，该成型介质能够在成型过程中形成耐高压层，以防止模具过早磨损，点蚀甚至断裂。数十年来，通过与用户，机床和模具制造商密切合作，BECHEM 对成型产品进行了持续不断的开发和改进，为最苛刻加工的冷成型油建立了标准。

BECHEM 为多种冷成型加工提供量身定做的产品

- 生产标准螺钉，实心，空心 and 半空心铆钉
- 所有类型的成型工艺；
- 用于挤压加工和杯突操作
- 用于高要求的回火钢丝和高合金钢的成型操作
- 各种添加剂包和成型助剂

» 优化的工艺介质增加生产过程效率 «



应对苛刻的冷成型操作

利用BECHEM冷成型润滑剂，您可以信赖正在使用行业领先并且持续改进的无氯配方进行各种不同需求的冷成型应用。为全部工艺过程精心设计，这些产品提供重要的附加价值：成本缩减，寿命延长，维护工时缩减和生产效率提高。

凭借全面的产品体系，我们能够覆盖您所有的润滑需求：

- 冷成型和成型油
- 齿轮油和液压油
- 多功能成型油
- 与水混溶的冷却剂
- 切削油和轧制油
- 拉拔润滑剂：油，乳液和皂粉
- 清洁剂
- 防锈油
- 机器清洁和其他服务，根据要求完成流体管理

» 更出色表现，
更精进效率 «

产品	技术数据			应用						描述
	运动粘度， 40 °C (mm²/s)	极性添加剂	极压添加剂	钢	不锈钢	铝	铜	黄铜		
Beruford KFP 10 	64	oo	oooo	•	•				满足高要求的冷成型油，例如非常深的杯突操作，很大压下量的高合金钢，通过浸没或喷涂设备应用	
Beruford KFP 49 	34	o	oo	•					冷成型油，可在单级和多级压力机上进行中度成型加工，模具寿命长，液槽使用寿命长	
Beruford KFP 95 	90	ooo	ooo	•	•				用于非常高要求的碳钢和合金钢多阶段成型的冷成型油，用于非常高要求的碳钢和合金钢多级成型的冷成型油，模具寿命长，液槽使用寿命长	
Beruford KFP 96 	91	ooo	oooo	•	•				与 Beruford KFP 95 相似，但性能更高	
Beruford KFP 96 HC 	84	oooo	oooo	•	•				冷成型油，用于具有高添加剂含量的极端要求，特别适合于高强度回火钢丝和不锈钢，极大减少了成型零件上残留物的形成	
Beruford KFP PP-Z 	105	ooooo	ooooo	•	•				冷成型油，适用于极端成型要求，添加剂含量极高并含有固体添加剂，极佳的模具保护和极佳的表面质量，同时可以替换含氯产品加工。	
Beruford MF 105-100 	100	o	o	•	•	•	•	•	适用于钢和黄铜的中等强度成型加工，也适合作机械油和导轨油，以及压延油，模具磨损极小	
Beruford MF 148 NEU 	110	ooo	ooo	•	•	•	•	•	具有高添加剂含量的冷成型油，适用于多级压力机，可作为机械油或成型油多用途使用，提供恒定添加剂和粘度水平	
Beruford MF 148-68 	64	ooo	ooo	•	•	•	•	•	类似于 Beruford MF 148 NEU，但是粘度等级为68	
Beruford MF 85 	98	oo	oo	•	•	•	•	•	具有高添加剂含量的多功能油，可用于多级压力机的冷成型加工，极耐老化，改善的冲洗性能和极佳的润滑性能	
Beruford MF 155 	110	ooo	ooo	•	•	•	•	•	与 Beruford MF 85 相似，但性能更好	
Beruford MF 1136 B 	110	ooo	ooo	•	•	•	•	•	具有高添加剂含量的多功能成型油，用于要求苛刻的冷成型工艺	
Beruford MF 1146 	110	ooo	ooo	•	•	•	•	•	具有高添加剂含量的多功能成型油，适用于极苛刻的冷成型工艺，耐蒸发、耐腐蚀，高闪点，允许在极高的温度下进行成型加工	
Beruford MF 1167 B 	110	ooo	ooo	•	•	•	•	•	具有高添加剂含量的多功能油，适用于大多数要求苛刻的冷成型工艺，特别适用于涂有 Beruforge 的产品	
Beruford KFP 22 	-	ooooo	ooooo	•	•				具有极高添加剂含量的冷成型油，用于要求苛刻的成型工艺，可直接作为高性能成型油用作加工复杂的工件，或作为添加剂包加入油槽中以提高常规成型油的性能	
Beruford KFP 22 P 	膏状	ooooo	ooooo	•	•				活性成分膏状浓缩物，是极苛刻的成型加工的辅助材料，也可用于预拉伸设备中作拉伸辅料，来处理冷镦丝	
Beruford KFP 810 	205	ooooo	ooooo	•	•				冷成型油，用于苛刻的高温应用，如多级压力机上最苛刻的成型工艺，预升温的材料等，模具寿命长，防腐蚀性性能好	

o 低 ooooo 极高

创新的线材加工方案

Beruforge 150 系列— 无磷线材涂层

Beruforge 150 系列单层系统是为应对现代节能环保及资源高效的拉丝工艺要求而开发的。迄今为止，在成形技术中磷化过程 (Singer 专利) 仍然代表着最先进的技术水平。该方法有很多不利因素，因为它需要大量的能量和化学物质，使用后必须对其进行适当的处理。现代化的需求要求生产过程中不使用磷酸盐。BECHEM 作为产业联合项目的一员，开发并测试了多种替代磷酸盐的润滑体系，最终产生了一种创新的涂层方法。该涂层方法优于所有以前的磷酸盐系统 — 崭新的 Beruforge 150 单层系统。

Beruforge 150 系列可以满足冷成型中的所有摩擦学要求，如模具与工件之间的相对速度高，表面压力高，表面变形大。摩擦和成型过程会导致接触部局部温度高达 500° C。这些框架条件要求在冷成型工艺中使用非常复杂的润滑系统，以防止金属的模具和工件直接接触。Beruforge 150 系列满足了这些要求，提供了出色的分离效果和高润滑性并实现了无需额外机加工的表面质量。

Beruforge 150 系列在市场上非常成功，可实现线材涂层无磷化。这些需求直到现在，也只有含磷的润滑涂层才可以做到。

凭借此创新产品系列提供的主要生产优势，您可以完全放弃含磷酸盐的润滑剂



一站式解决

BECHEM Avantin — 水溶型冷却润滑剂

BECHEM Avantin 是与水溶型的冷却润滑剂的产品系列。得益于 BECHEM 对加工工艺的专业知识和现代化的产品配方体系，面对复杂的工艺过程我们提供了出色的冷却润滑剂，达到了高性能，高效率 and 持久的稳定性与较长的使用寿命。当然，还要保护设备清洁且不被腐蚀。



Berucut XC — 无水冷却润滑剂

金属加工行业中不断增长的需求需要越来越多的高性能流体。非水溶型的 Berucut XC 系列是引领潮流的新一代 BECHEM 冷却润滑剂，为各种加工材料量身定制。Berucut XC 面对从小到大的机械加工工艺需求，例如车削，钻孔，铣削，螺纹切削，磨削，拉削或锯切，都是最佳选择。

清洁与防锈产品

正确选择: Beruclean。最佳清洁剂的选择取决于要清洁的材料，使用的设备系统和污迹的类型。对于不同的材料和清洗方法，Beruclean 系列提供水性和溶剂型产品，用于无残留清洗金属加工中的任何工艺流体。

完美保护的基础: Beruprotect。在漫长的国际运输和存储过程中，极强的腐蚀会影响制成的零部件，例如半成品零件或车辆零部件。

设备与车间清洁

最高要求的清洁剂: Beruclean。产品的特点是出色的清洁效果和低消耗的配方。Beruclean 系列还确保了极大的经济性，优化的性能特点和出色的效率。

Beruclean 清洁剂是专门为负压刷洗清洁设备以及高压清洗和蒸汽清洗工具开发的，但对手动清洁过程或对冷却剂的清槽，新配液的液槽清洗和日常维护也是的理想选择。



工业润滑解决方案



卡尔倍可润滑剂（辽宁）有限公司

中国辽宁省本溪市经济开发区滨河工业区3号 117004 · 电话 +86-24-45859400 · 传真 +86-24-45859222 · bechem@bechemchina.com · www.bechem.com

CARL BECHEM GMBH

Weststr. 120 · 58089 Hagen · Germany · 电话 +49 2331 935-0 · 传真 +49 2331 935-1199 · bechem@bechem.de · www.bechem.com