



## 奥斯龙明士克 专业技术将扎根亚洲



我怀着无比自豪的心情写下这篇卷首语，因为我们刚刚确认了一则好消息：砂纸原纸业务将真正在中国扎根了。我们已经推出了新的中文版网站和视频，并创建了微信公众号。这些都是砂纸原纸部门将于2021年在滨州工厂强化业务的基础上发展起来的，包括提供物流服务，并最终在当地建立生产基地。同时，我们的产品系列也包括针对亚洲市场需求的专门产品。我们新发布的产品就是这方面的一项突破：高技术EZ-Bond作为一种即用型基材，正是涂附磨具制造商所需要的，可满足与油浸相关的环境要求。

在欧洲研发中心，尤其是在Arches工厂的支持下，我们的专业技术正在扩展至中国。法国洛林工厂因其砂纸原纸的质量而闻名于世，是业界瞩目的工厂，可提出创新方案以满足客户需求。本期时讯中关于机器人自动化的特别报道完美地说明了这一点，还有我们在新冠疫情期间组织多项网络研讨会信息。赶紧报名参加下一个系列产品研讨会。

赵锋  
亚洲区销售总监

### 摘要

聚焦

研磨机器人

好消息

奥斯龙明士克  
与您更贴近

预处理耐水原纸  
突破

专业知识

茶歇会议系列



# 研磨机器人： 面向未来的高科技解决方案

自动化正为工业研磨带来全新的创新可能。A视界采访了市场中的两家领先企业，了解他们对这一主题的看法：KUKA公司通用工业的销售经理 Emmanuel Bergerot, 以及GEBE2公司的销售经理Patrick Gascher。

从这两位采访中可以确认：研磨行业正面临劳动力短缺问题。这是一项对体力要求很高的工作：工人除要接触粉尘外，还经常因扭伤、姿势不当、振动等原因患上MSDs（肌肉骨骼失调症）。目前，为不断重复的脏活和/或危险工作而设计出了机器人，其为改善研磨机工作条件提供了巨大优势。Emmanuel Bergerot在KUKA（一家生产、销售机器人的公司）工作，他非常明确：“某些任务的自动化避免了无意义的繁重工作，通过减少人为失误的范围，提高了安全性并保证品质一致。因此，操作员的工作获得了更大价值，并且其专业性得到了强化。

## 适应多种需求的机器

▶ 相对来说，用于研磨的机器人目前还是不太为人所知的领域。“历史经验表明，工业比较难以相信机器可在表面处理工艺中提供真正附加值。”Patrick Gascher解释说，“然而，这一事实显而易见。实际上，研磨是我们七年多之前开始开发的第一个工艺。”GEBE2专注于

机器人集成，提出了两种解决方案：“100%自主机器人是目前占据大部分市场的解决方案，最适合大型零件和高速生产线。另一种技术是协作机器人。这种多个机器人合作的方案，对砂磨部件的几何形状要求更加灵活，并且应用范围广泛。这些机器人适用于速度较慢、规模较小的生产流程。”其另一优势是操作人员可以实现完全控制，自己编写程序。“机器人有力量、精度高、耐力强、可进行重复工作并且可靠，人类柔韧性强、敏感、灵活且具创造性，协作机器人实现了两者的结合。这是一个完美的组合。”Patrick Gascher总结道。

## 趋势是朝着互动性发展

▶ Emmanuel Bergerot 强调说：“机器人和用户之间对简单而直观的高速连接能力有着强烈的需求。”用户可以通过移动应用程序实时访问机器“查看其运行状态、识别故障等。”这项技术也是全球性企业的重要资产，因为他们很难在每个生产设施都设有专职的机器专家：“不同国家的工厂可以就工艺或技术问题交流信息，并迅速有效地采取必要措施。”

## 您是否知道

# KUKA

▶ 德国KUKA公司作为工业4.0的先驱，提供完整的自动化系统。Emmanuel Bergerot 所在部门出售品种齐全的“现成”机器人，并提供多种技术选项进行定制。然后，在集成商帮助下，让每台机器人以最佳状态适应特定流程。

[www.kuka.com](http://www.kuka.com)



# EUROPE TECHNOLOGIES

GEBE2

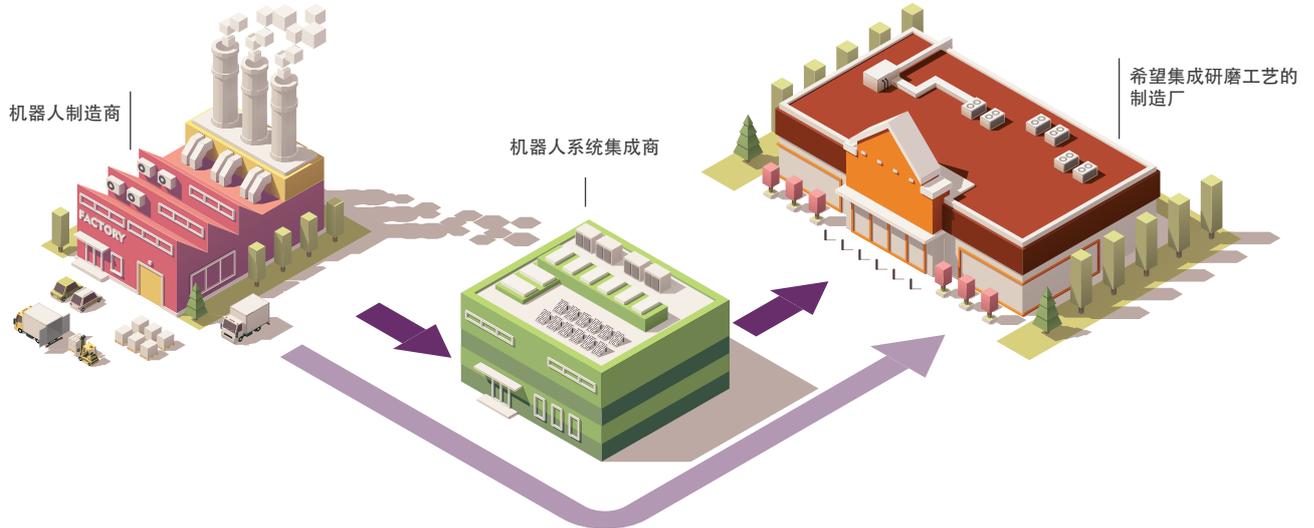
▶ GEBE2 是机器人集成商，主要专注于研磨及表面处理机器人。该公司是一家国际性集团-欧洲技术（优博创新）的子公司，致力于为行业提供创新性产品、流程和服务。

[www.gebe2-et.com](http://www.gebe2-et.com)



## 机器人介绍

► 为公司配备自动研磨系统需要两类供应商参与其中：拥有机器人及其对流程影响方面的知识的**制造商**；以及对机器人进行调整使其适合核心工艺的**集成商**。双方的技能互补，他们通常**共同合作**，提高彼此的专业技术水平，并优化整个自动化生态系统。



### 主要相关行业



飞机制造业



造船业



铁路建设



能源工业

## 各种设备和应用选择

► 研磨流程自动化既可应用于准备粘合或喷漆的**表面预处理**，也可应用于具有哑光、拉丝或抛光效果的装饰精加工。Patrick Gascher解释说：“1mm<sup>2</sup>到80m<sup>2</sup>。唯一的限制是机器人的大小与场地可用空间的对比。机器人手臂上可配备电动转盘或旋转轨道式打磨机——这是最常见的解决方案——或**带式打磨机**。在这种情况下，机器人既可以夹持打磨机，也可以夹持待打磨的工件。还可以将其安装在**金刚石锯片打磨机**上。”

我们还为更复杂、更精细的操作创造了一个不同的装置：发动机进气道口蒙皮的打磨。为达到均匀的要求，机器人必须考虑蒙皮的初始变形以及完成打磨流程后的阳极氧化。”集成商也开发了第一个适应打磨的机器人。该机器人是为处理表面而设计的，配备了传感器，可以指示哪些地方需要进行修正，以实现诸如薄板均匀变形或整个表面的特定油漆厚度一致。

## 某些独特领域的专业技术

► 自动化的应用范围非常广泛，正如GEBE2的一项专长所示：“我们在工业领域的专业技术公认为优秀，尤其是在对飞机发动机舱等大型零件进行砂磨方面。由于需处理的表面面积大，机器人上配备了三个研磨机，以缩短操作所需时间。



装配3个砂光头的机器人单元 / 欧洲技术

# 自动化与磨具： 限制和要求

从优化集成效果的参数到耗材的选择，我们总结了有助于成功实现打磨自动化的关键因素。



自动化本身就是一个独立的流程，需要成熟完善的专业技术。因此，领域内某些集成商的专业是打磨或机械加工。Emmanuel Bergerot解释道：“为适应需打磨的金属或复合材料、机器人安装场地的几何形状和环境、所需的生产率等，必须考虑到多种不同参数。”这是否为最重要的标准之一？“配合性指的是机械的弹性范围。机器人很精确，但不必精确到微米以内。为去除适当数量的材料，需调整与打磨机相关的设备的配合性，以达到所需的表面光洁度。”为实现这一点，工程部在车间进行初步测试。

## 耗材：优先考虑可持续性...

- ▶ 推荐使用哪些磨具进行机器人打磨？GEBE2的首选是多孔圆盘：“我们已开发出了自己的

电动打磨机，只要使用多孔碟和圆盘砂纸，就能很好地从源头上进行除尘。”Patrick Gascher说。还有一个特别值得注意的标准：磨损。“每次更换圆盘都会增加成本，并因故障停工。我们针对不同的应用测试不同构造的圆盘，以选择出寿命最长的。一旦完成初始测试，机器人就可知道磨损时间，并能自动更换圆盘，包括更换不同砂粒尺寸的圆盘。”

## ...使用奥斯龙明士克的定制解决方案

奥斯龙明士克提供专门设计的基材，以避免圆盘砂纸过早分层和撕裂，这些圆片用于电动手持式圆盘打磨机。

- ▶ 对于含有合成纤维（RDS）的重磅纸（克重  $>180\text{g/m}^2$ ）来说尤其如此。TEX-STYLE™复合材料也是不错的选择，因为其撕裂强度和内结合强度非常高。
- ▶ 在轻型纸（克重  $<150\text{g/m}^2$ ）中，蓝色系列的乳胶纸比浸油纸内结合强度更好。Strong是一种高强度纸基，其为干磨提供了标杆性解决方案。这些基材使用加强合成纤维，进一步提高其抗撕裂强度。

通过纤维联想，奥斯龙明士克还与工业客户合作开发解决方案，以满足其精确流程要求。协作为提高效率打开了新的大门！

## 让我们一起在自动化市场上留下印记！

奥斯龙明士克正在寻求磨具制造合作方，这些制造商致力于为自动化应用提出高附加值解决方案。您是研发团队的成员吗？或是负责数字化/自动化领域的业务开发？

欢迎联系  
[estelle.seibert@ahlstrom-munksjo.com](mailto:estelle.seibert@ahlstrom-munksjo.com)

相信如果结合我们双方的技术专长，我们就可以创造出具有差异化的新产品。



# 奥斯龙明士克： 离您更近

这是奥斯龙明士克的主要目标之一：加强位于中国的业务，拉近与中国客户的距离，为他们提供更多更好的方案和支持。



我们在中国设立仓库之后，在滨州工厂加大力度，明年我们将会公布更多新动态——很快我们就会和大家分享有哪些值得期待的……

为纪念这一承诺，我们为您设计了一本华丽的2021年中国日历：您可联系您的奥斯龙明士克销售经理索取，或发送邮件到 [peter.zhao@ahlstrom-munksjo.com](mailto:peter.zhao@ahlstrom-munksjo.com)。

## WEBSITE AND WECHAT

公司网站：中文版现已上线



使用中文获取砂纸原纸产品的所有基本信息！之前我们的网站只有英文版，现在已更新了中文版。在这上面，您还可以找到相关技术建议和中文字幕的视频。只需点击几下，各种解决方案触手可及！



产品系列、消息公布更多内容：您现在可以

## 产品系列

# 新产品：EZ-BOND：大事件！

传统上，奥斯龙明士克的黄色系列专门用于浸油纸背基，现在它还推出了一款卓越的全新解决方案：Easy Bond。这种即用型基材符合所有法规和环保条件，将彻底改变您的生产流程！



浸油纸是一种必要产品，因为无论在湿或干的条件下，其硬度和强度都非常高。凭借EZ-Bond，这一产品系列得到了全新升级，为中国制造商目前所面临的问题提供优选解决方案。完全即用，这种创新背基纸完全免除了浸渍这一过程，符合环保规定的极为严格的要求。这种纸基的应用正逐步推广到中国所有省份，它可使流程更为高效，并且具有一个额外的益处，就是无需浸渍的溶剂等原材料。更不必说它还可以改善工作条件，提高安全性并减少对环境的影响。

### 满足最高质量要求

EZ-Bond预浸渍纸可按客户需求提供120至150的克重，与黄色系列产品采用相同的质量标准，并提供所有常规颜色。这一新产品作为系列中原有浸油纸的补充，该浸油纸以其良好的浸渍性能而闻名：Bond L0和Bond LX0，后者的纸张结构更加开放。

无需再为浸渍而困扰：选择奥斯龙明士克的即用型环保解决方案EZ-Bond，获得高品质的成品！



# 第一次网络研讨会—取得了巨大成功!

自今年6月以来，奥斯龙明士克提供了一系列互动式网络研讨会，这些研讨会引起了许多磨具制造商的兴趣。市场经理Estelle Seibert，她回顾了一个看起来可能成为持续项目是如何起源的。



茶歇会议诞生于新冠疫情肆虐的期间。“我们本打算三月初参加在科隆举办的国际五金博览会，但这一届博览会取消了，这才有了网络研讨会。” Estelle Seibert解释说，“我们期待着在博览会上与公众进行交流，展示Butterfly系列双色纸，分享新产品和建议……我们真的很失望，但这激励了我们另寻出路。我们花时间思考如何与客户保持联系，以及如何为他们提供增值服务。所以才有了举办网络研讨会的想法。”

下一次。在电子邮件发出后的几个小时内，大约有20人报名参加了最新的网络研讨会——《纸张与湿度》！这一工具的优势在于通过鼓励在会前和会后进行多次交流，以明确某些特定问题，从而加强我们与客户的关系。从内部来看，我们在将经验和知识正式化方面所做的工作当做一种真正的学习体验，同时也巩固了不同团队之间的联系。”为了提供一个更广泛的响应需求，茶歇会议现在会以特别改编的形式重播。

第二轮网络研讨会将在2021年举行。每个奥斯龙明士克客户都能够参与其中，并从现在起诚邀大家提出任何希望在会上讨论的话题。所以，开始思考吧！（见下页）

## 与专家探讨关键主题

在我们下定决心之后，由市场、销售和技术部门组成的团队就开始着手为项目的各个方面做计划：广播媒体、版式设计、会期等——还有最重要的关注主题。Estelle Seibert解释说：“为了选择主题，我们面向客户进行了问卷调查，提出了几个主题——令我们非常惊讶的是，他们对所有主题都感兴趣！结果，我们不是只举办一场网络研讨会，而是连办四场！”根据每次研讨会主题，销售团队、技术服务、研发、生产、物流、营销等相关部门的成员参加了会议，并分享他们的技能。我们的目标很明确：“尽可能客观地分享专业技术，并进行建设性的交流，以推动磨具行业向前发展。”

## 适用于各公司的研讨会

Estelle强调了这些网络研讨会的个性化性质，可提供舒适的环境：“尊重保密性并有助于互动。” 每场网络研讨会用时45分钟，在四天的会期内进行直播，结束后可进行回放。任何感兴趣的公司都只需要预订适合自己的时间段即可，并且所有的员工都可以参与。“网络研讨会的成功举办让我们收获了很多的客户好评。很多企业在参加了第一次网络研讨会后，很快就报名参加

## 茶歇会议

### 的一些数字



- ▶ 网络研讨会 A: 8场会议，共有**80名与会者**
- ▶ 网络研讨会 B: 15场会议，共有来自26个站点的**105名与会者**
- ▶ 网络研讨会 C: 20场会议，共有来自32个站点的**130名与会者**

## 茶歇会议

# 第1季的4个主题

2020年6月 / 2021年1月

### 网络研讨会A



有关砂纸卷的操作和处理建议

- › 哪种机器最适合操作纸卷?
- › 纸卷如何从垂直位置更改为水平位置?
- › 妥善存放纸卷需要遵循哪些基本规则?
- › 包装打开后, 如何保护纸卷?
- › 最佳纸卷存储条件是什么?
- › 如何在制造机上安装纸卷?

### 网络研讨会B



磨具背基的抗静电处理: 为什么进行, 如何进行? 抗静电衡量最佳实践

- › 静电来自哪里?
- › 用常规砂带进行砂光会怎样?
- › 用防静电砂带进行砂光会怎样?
- › 使用什么抗静电处理, 可提供什么性能?
- › 如何测量电阻率?

### 网络研讨会C



为什么砂纸原纸对热度和湿度敏感?

- › 木纤维对水和热度有什么反应?
- › 对砂纸原纸的性能有什么影响?
- › 过程中的关键点是什么? 如何对其进行控制?

### 网络研讨会D



卷曲和卷边现象: 如何区分两者以及如何控制?

- › 这两种现象有什么区别, 什么时候发生?
- › 在加工过程或最终使用过程中会发生哪些不同类型的卷曲现象?
- › 如何提高尺寸稳定性, 限制卷曲和卷边现象?
- › 测量纸张或涂附磨具尺寸稳定性的工具、方法和提示。



### 帮助我们策划第二季的网络研讨会!

您认为网络会议还需要讨论哪些话题? 您希望从奥斯龙明士克的专业技术中获得哪些问题的应对方案? 让我们知道您的想法和建议, 在策划下一季网络研讨会主题时我们将予以考虑。期待明年新系列上线(并回放)时再次与您见面!

两种参加方式:

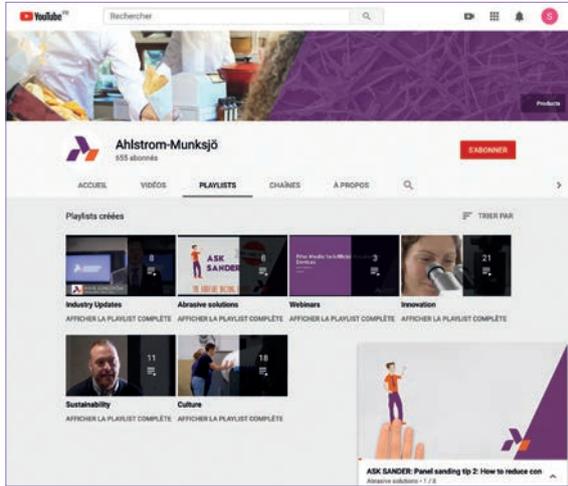
<https://www.ahlstrom-munksjo.com/campaigns/experts-coffee-break-session/>

扫描此二维码:



## 新闻

Sander 通过视频与您分享心得和技巧！



也许您已经对Sander有所了解，因为之前的《A视界》技术扩充阅读或者奥斯龙明士克的LinkedIn页面上都曾经介绍过……好吧，现在您也可以在我们的YouTube上找到我们的磨具专家了！他的使命是分享我们的心得和建议，以帮助提高您还有您的客户的生产率，例如，借助TEX-STYLE™之类的产品打磨木质板材，可提高生产率。如需观看他的系列视频，欢迎扫描此二维码订阅我们的YouTube频道！

科隆五金展，取消！  
我们一起创建2.0版展会！！

原定于2021年2月21-24日举办的科隆国际五金展最终取消。



不要紧。我们依然计划举办属于我们自己的在线磨具展会。

更多内容即将确定。

准备好迎接这个约定和更多的惊喜。

比以往更多的服务！



奥斯龙明士克砂纸原纸部门迎来三位新成员：

- ▶ Camille Barbier - 客户技术服务
- ▶ Sabrina Johnston & Nell Stark - 美国客户服务部
- ▶ Jean-Baptiste Picot - 研发工程师

查看自动行车的运行情况

您熟悉自动驾驶行车吗？Arches工厂为其装卸部门配备了自动驾驶行车。正如本新闻简报所述，自动化旨在减轻操作员的某些艰巨任务。为了不断改善员工的工作条件，奥斯龙明士克的Arches工厂已经投入了大笔资金，将传统上由叉车司机进行的部分货物搬运作业转移到了自主机器人上。借助外围传感器，机器人具有超高的安全性，从而消除了与驾驶叉车相关的风险和约束（挪移、振动、噪音、与行人并行等），并保护了纸卷。要想观看自动导引车在工作时的壮观场面，请观看此视频！



## THE VISION

主编: Estelle Seibert

编辑: Estelle Seibert, Tony Lesire, Nikita Mulard, Francis Poirot, Camille Barbier, Peter Zhao, Paul Costenoble.

图片: Fotolia, Istockphoto, Adobe Stock, Ahlstrom-Munksjö, Shutterstock, Yvon Meyer, Unsplash, Bastien Massot, Pexels.

版权 图片设计: [www.2s3v.com](http://www.2s3v.com)

纸厂地址 AHLSTROM-MUNKSJÖ ARCHES SAS

48, route de Remiremont - F-88380 - Arches - FRANCE

Tel: +33 3 29 32 60 00



[contact.abrasives@ahlstrom-munksjo.com](mailto:contact.abrasives@ahlstrom-munksjo.com)

<https://www.ahlstrom-munksjo.com/products/abrasive-backing>