

# igus®



The terms "igus", "Apiro", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "e-spool", "flizz", "ibow", "igear", "iglidur", "igubal", "kineKIT", "manus", "motion plastics", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBeL", "speedigus", "triflex", "roboLink", "xirodur", and "xiros" are legally protected trademarks of the igus® GmbH/ Cologne in the Federal Republic of Germany and where applicable in some foreign countries.

igus® GmbH points out that it does not sell any products of the companies Allen Bradley, B&R, Baumüller, Beckhoff, Lahr, Control Techniques, Danaher Motion, ELAU, FAGOR, FANUC, Festo, Heidenhain, Jetter, Lenze, LinMot, LTI DRIVES, Mitsubishi, NUM, Parker, Bosch Rexroth, SEW, Siemens, Stöber and all other drive manufacturers mention in this website. The products offered by igus® are those of igus® GmbH



motion plastics®

Tech up. Cost down.  
Innovation  
Clean  
Digital



- igus创立于 1964 年
- 目前拥有4,600 多位员工 (科隆总部约2400 人, 全球各地约 2200 人)
- 在全球设立 30 家子公司和 16 个仓储中心
- 2022 年销售总额超过 11.55 亿欧元
- 产品型号超过 243,000 种
- 全球活跃客户超过 188,000 个
- 科隆总部的建筑面积超过 209,800 m<sup>2</sup>
- 科隆总部的注塑机超过 800 台

- 通过质量和环境管理认证 DIN EN ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001:2015, ISO 50001:2018
- 拥有业内最大的测试实验室 (3800 m<sup>2</sup>)
- 每年进行的测试超过 15000 次
- 科隆总部拥有专业的销售、研发、注塑、实验室和市场团队
- 平均每天向全球客户交付订单 8,000 多件
- 库存价值达 1 亿欧元, 目前在售型号达 243,000 种, 在售标准尺寸达 1.25 亿个。常备库存的型材和轴长达 230000 米, 每周装配电缆超过 15000 根。



# motion plastics®

Tech up, Cost down.  
Innovation  
Clean  
Digital



用 motion plastics® 优化各种运动  
(降低成本, 精进技术)

致力于实现碳中和及零塑料垃圾

成为业内最容易打交道的企业  
(例如: 24小时快速发货, 在线计算使用寿命)。



# motion plastics<sup>®</sup>

Improve what moves, CO<sub>2</sub> neutral and Zero Plastic waste, and be the easiest company to deal with

igus<sup>®</sup>



# ... 我们 为运动制造塑料

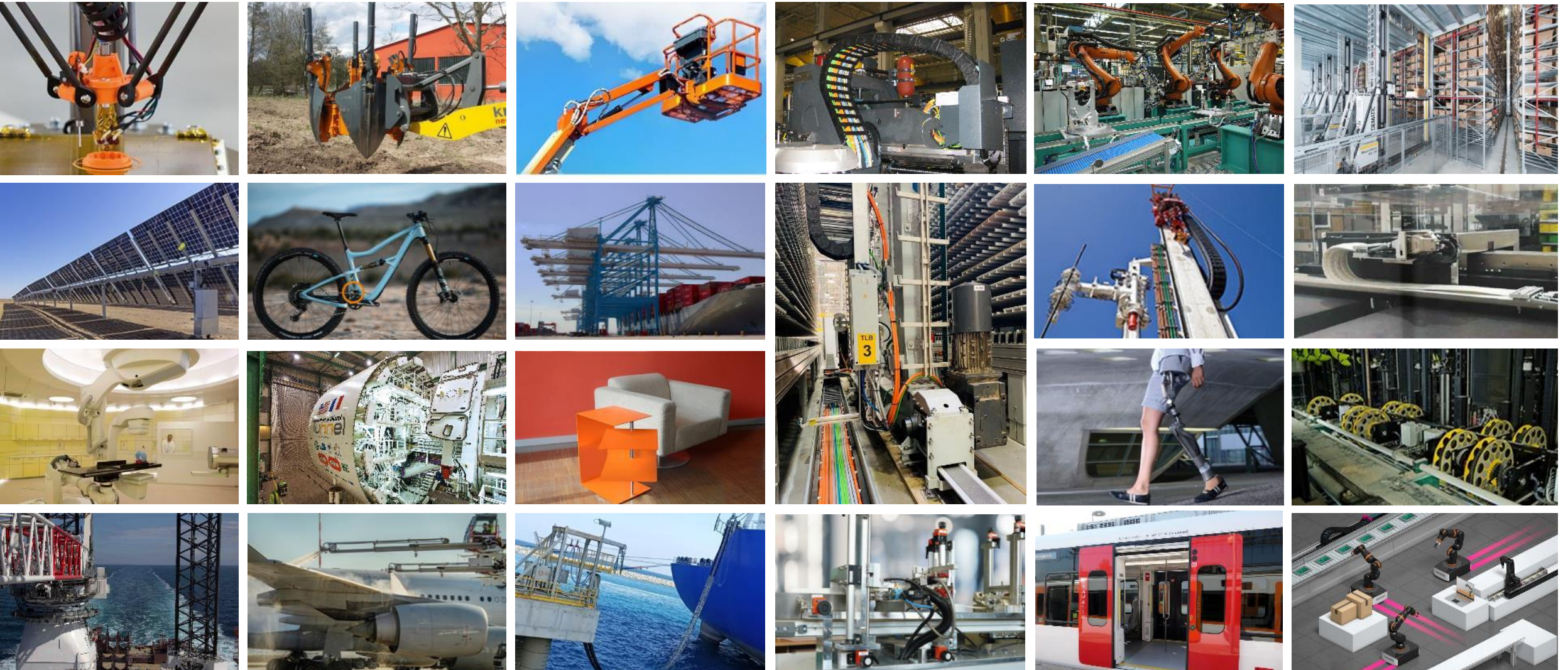
... 免润滑  
工程塑料产品，  
专为高科技机械工程  
而打造



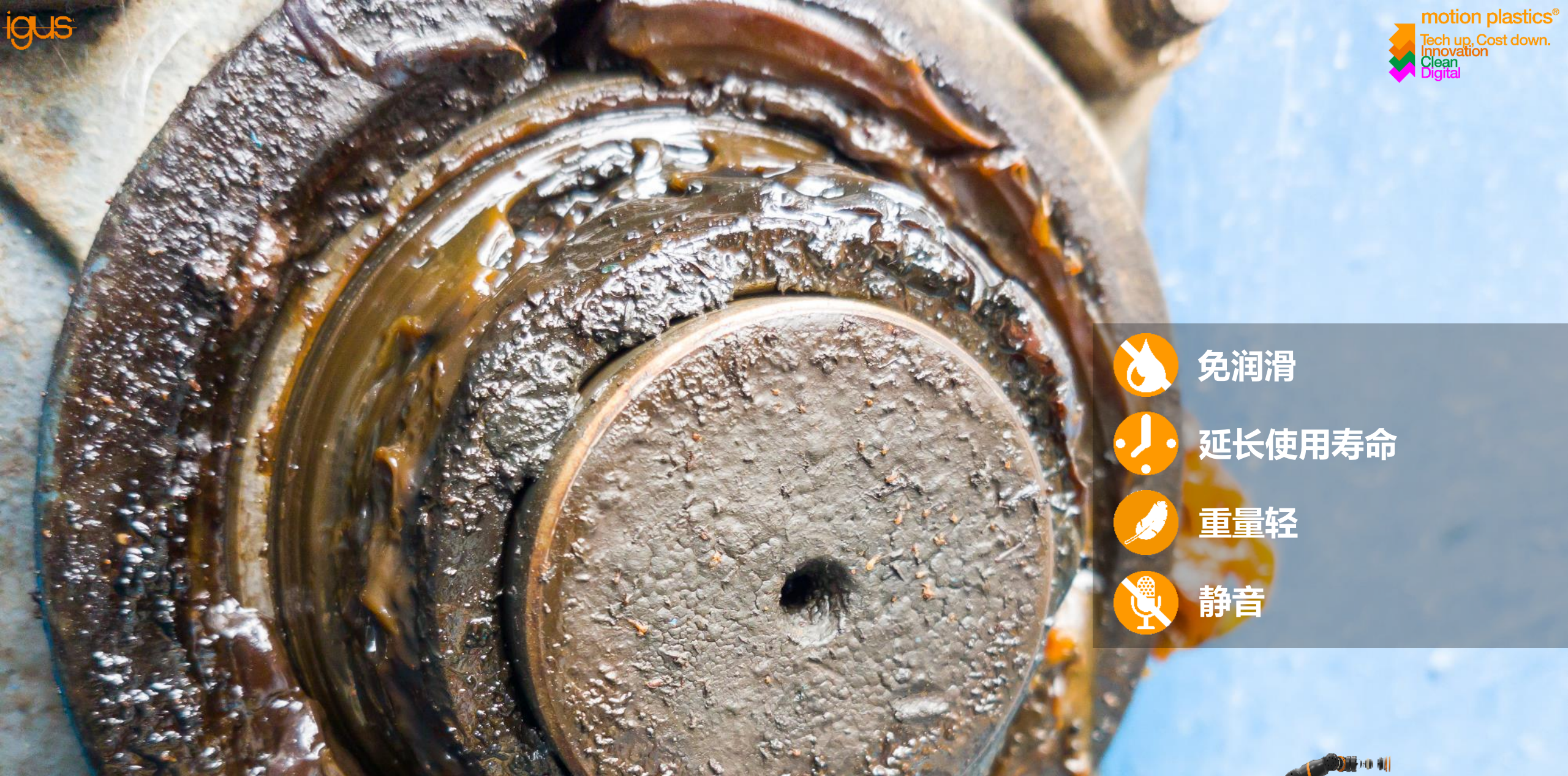


... 应用于各行业  
的成千上万种应用 ...

3D 打印机 | 航空航天工业 | 农业工程 | 作业平台 | 自动售货机 | 汽车 | 轨道交通 | 工程机械 | 建材生产 | 船只 | 露营车 | 印刷技术 | 可再生能源 | 自行车技术 | 外墙技术 | 健身与康复 | 流体技术 | 玻璃行业 | 港口起重机 | 室内起重机 | 木材行业 | 物料搬运 | 摄像与摄影技术 | 废水与污水处理厂 | 堆肥厂 | 塑料机械 | 岸电连接 | 医疗技术 | 家具制造 / 工业设计 | 模型制作 | 摩托车和滑板车 | 多功能车辆和卡车 | 海洋 | 石油和天然气工业 | 假肢和整形术 | 轮胎生产 | 无尘室 | 机器人 | 造船业 | 锁具及码头设施 | 散货装卸 | 协作机器人 | 智能工厂 | 纺织业 | 剧院 / 舞台设计 / 照明技术 | 包装行业 | 洗车行业 | 机床 | ...



# 优化 机器人和系统上的 所有运动。



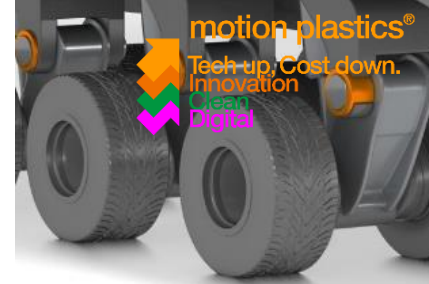
-  免润滑
-  延长使用寿命
-  重量轻
-  静音



因此，  
客户机器的技术  
得到了提升 ...

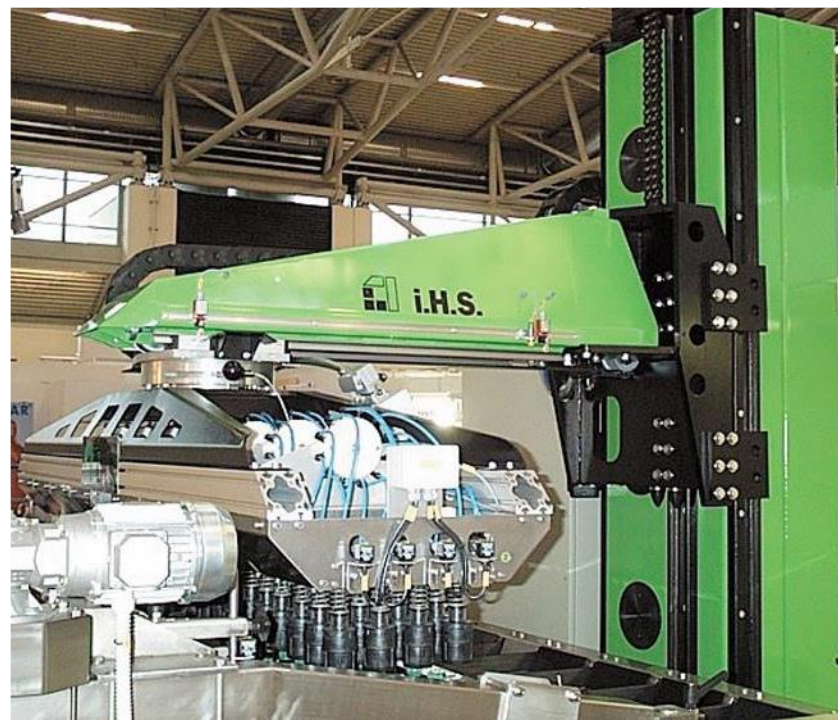
# iglidur® 应用于重型运输

径向力达250kN，轴向力达50kN





motion plastics®  
Tech up. Cost down.  
Innovation  
Clean  
Digital







“金属部件和金属部件的连接离不开外部润滑。所以，我们一直在寻找免润滑的轴承，因为农业设备使用润滑剂，会造成土壤污染；在尘土飞扬的环境中，也会很快导致大量的污垢堆积。” ——Jochen Gnann, AGCO Feucht 供应链总监



“由于我们的客户位于德国南部、瑞士和迪拜，普遍气温在  $-15^{\circ}\text{C}$  到  $+70^{\circ}\text{C}$  之间。再加上空气中的含盐量和冬季服务。我们承受不起任何停机时间。”

——Sven Wichert, Chapel Group 项目经理



“采用工程塑料衬套后，我们再也不用担心腐蚀问题了。”  
—— Bjarne Lindquist, 负责 SubC Partner 项目的设计工程师



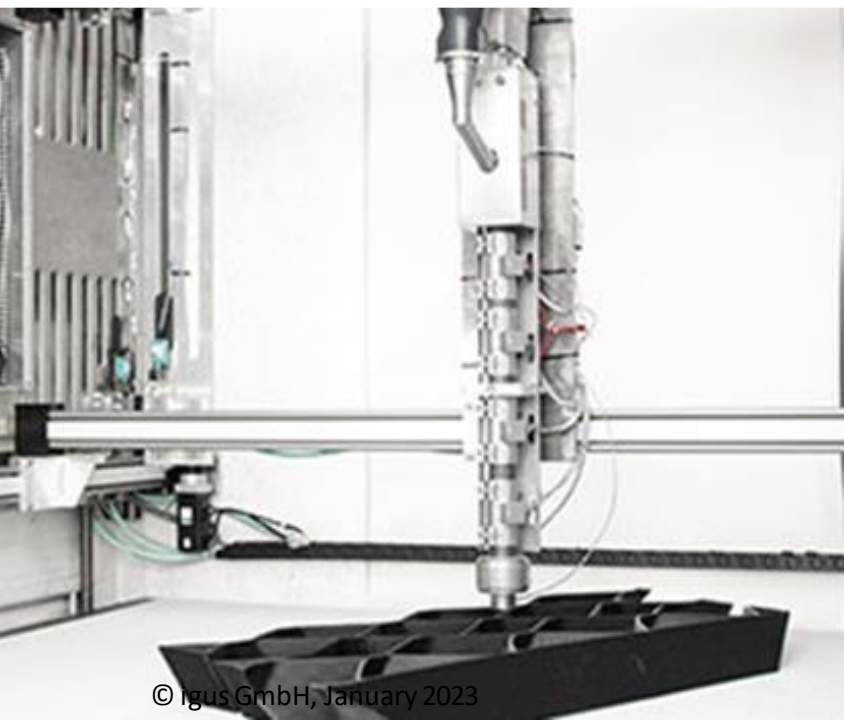
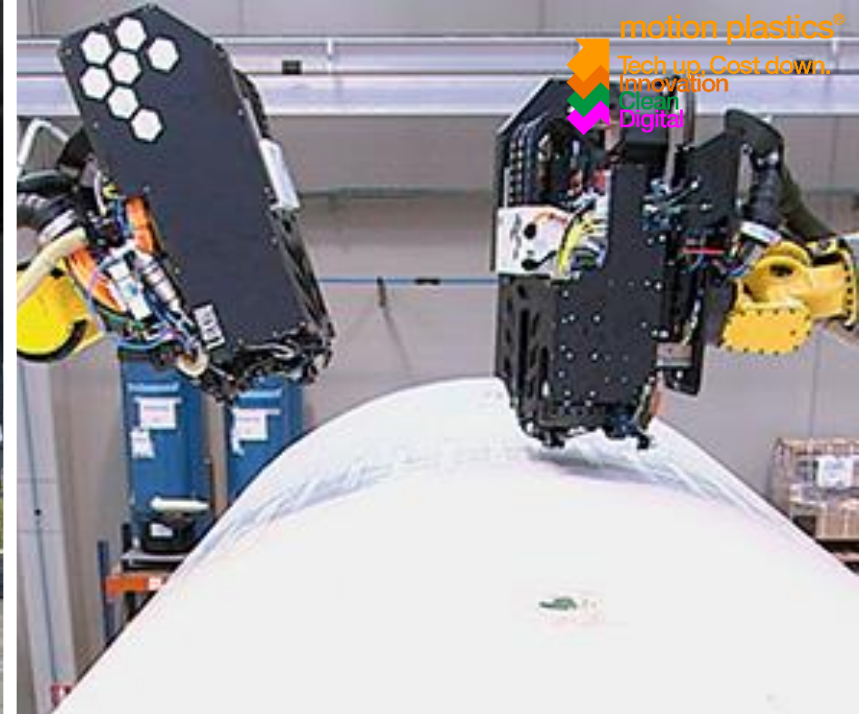
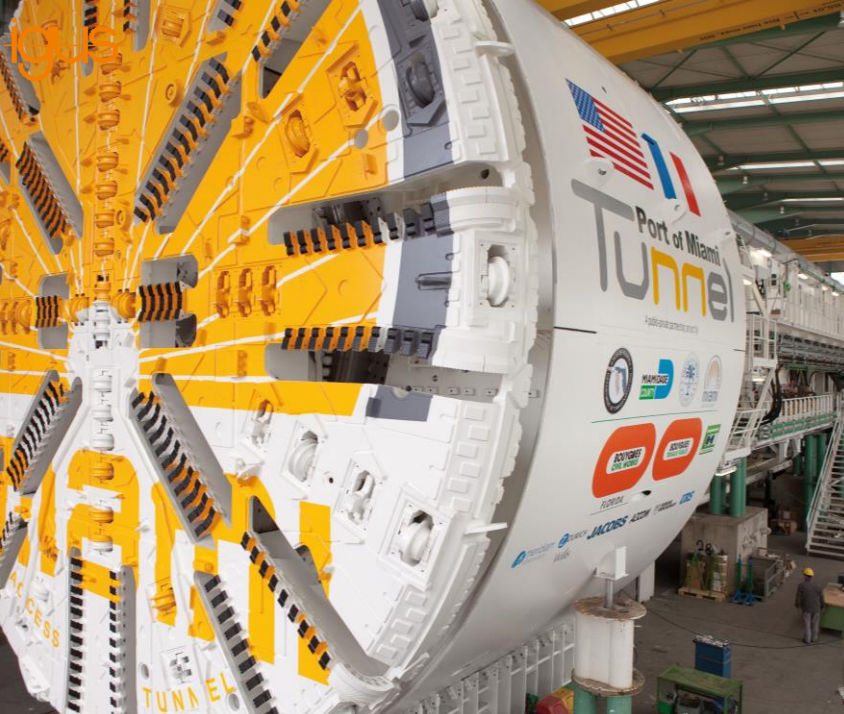
“我们最初联系了各种塑料供应商，但结果并不令人满意。要么是滚轮磨损更严重，要么是旋转轴磨损更严重。在使用了igus产品之后，问题才开始一一被解决……我们现在没有任何不满意，使用寿命也大大延长了。”

——Jürgen Steimmer, Kronen AG 标签技术部经理



“我们的系统必须全天候运行，必须不惜一切代价避免意外停机。” Thomas Troppmann解释道，“当我们与igus® 一起为应用设计电缆时，我们预设的使用寿命就是10年。”

... 或降低成本。  
甚至，同时做到  
这两点。





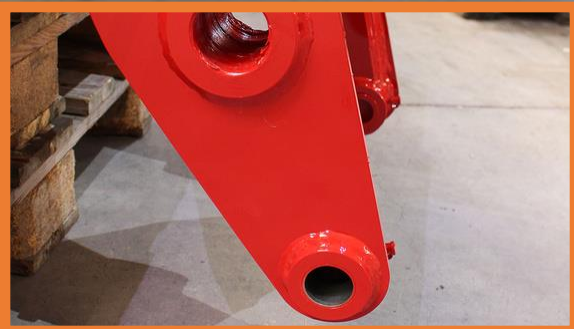
“自交付以来，igus 的拖链系统一直运行平稳，只需要很少的维护。因此，我们大大节省了劳力和材料。”

—— Zhang Quan, SWS 发展部部长





“20% 的维修费用于修理故障的电触点，大部分故障都发生在运动中。” —— Dr. Mori, DMG Mori 首席执行官, 2014



“我们必须在涂装轴承后再一个个磨平它们..... 使用了 iglidur® 滑动轴承之后，这个步骤就被省去了。”

—— Manfred Thaler, Thaler GmbH & Co. KG 首席执行官



“更少的维护，更高的可用性：在一个供能系统中排布不同的电缆和软管，推/拉力的智能监测……所有这些优点都使我们充分相信 igus。我会一直选择 igus 的拖链系统！” —— Dipl.-Ing. Fabian Wilhelm, AOS Stade 项目经理

# 这就是运动塑料



Improve what moves, CO<sub>2</sub> neutral and Zero Plastic waste, and be the easiest company to deal with



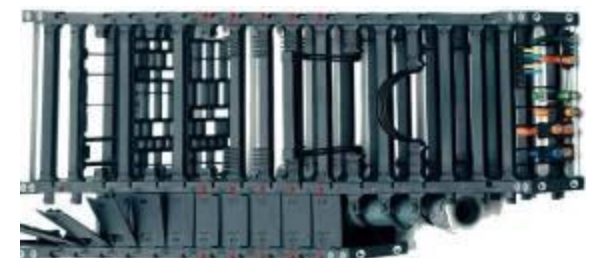


# 1964: 理念

“告诉我你的塑料部件有什么问题，我来帮你解决！”  
—— Günter Blase, 和他的妻子兼联合创始人 Margret Blase



# the-chain ... 拖链系统, 让移动供能更便捷



echain® 拖链系统



chainflex® 高柔性电缆 / readycable® 装配电缆



readychain® 装配拖链系统



智能监测系统

# dry-tech® ... 免润滑工程塑料轴承



igliDur® 滑动轴承



igubal® 关节轴承



drylin® 直线技术





iglidur® 耐磨件



低成本自动化:  
robotlink® 机器人多轴系统和 pikchain® 蜘蛛手



iglidur® PRT 回转环轴承和活塞环



drylin® E 直线电机系统



xiros® 塑料关注轴承



dryspin® 丝杠技术



iglidur® 定制滚轮



iglidur® 齿轮

# 认证和奖项...

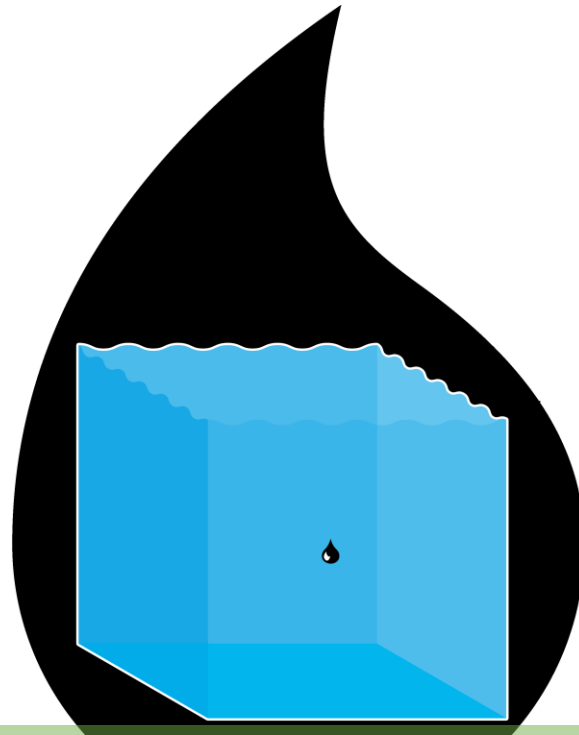


**motion plastics®**

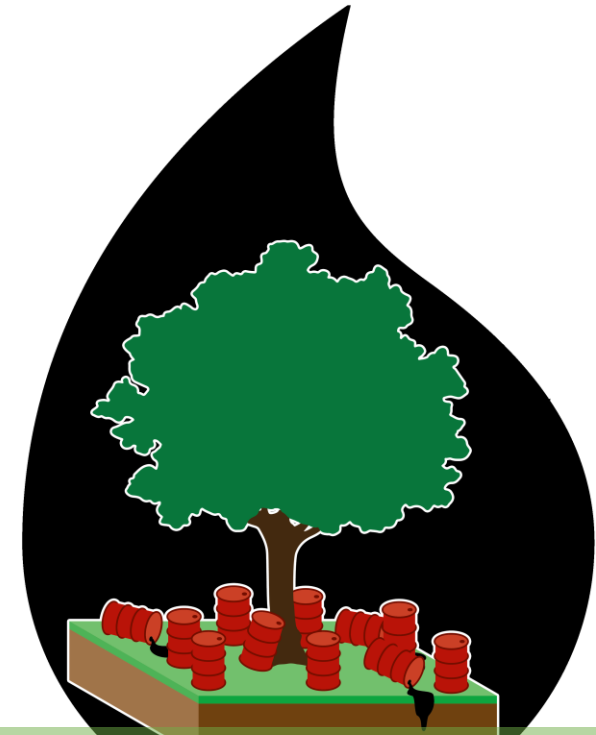
**是100%免润滑的 ...**



“全球售出的润滑油中有50% 最终进入到环境中。”  
(M. P. Schneider, 2006)



“一升废油可以污染一百万升水。”  
(Saskatchewan Association for Resource Recovery Corp., 2008)



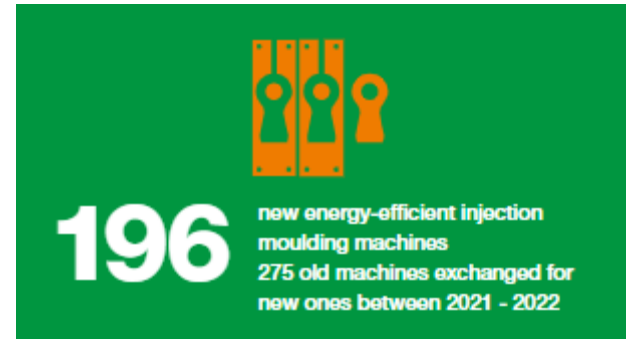
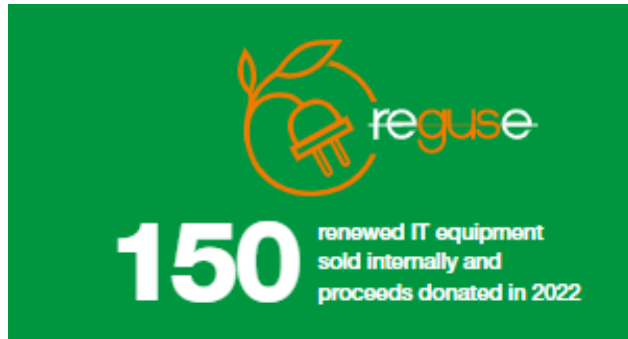
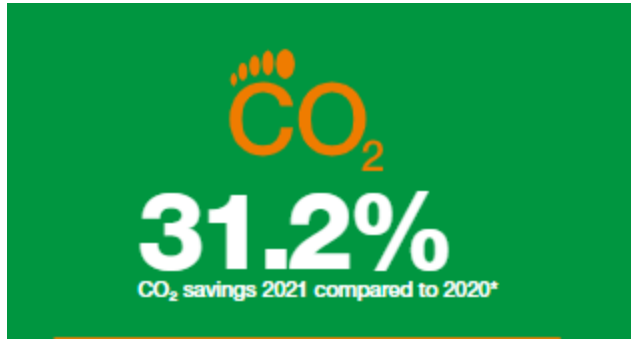
“每年有2700万升油脂污染全球环境”  
(M. P. Schneider, 2006)



igus®

也致力于实现

自己的绿色目标：



是实现  
碳中和 ...

目前，科隆总部的碳中和率已达95%



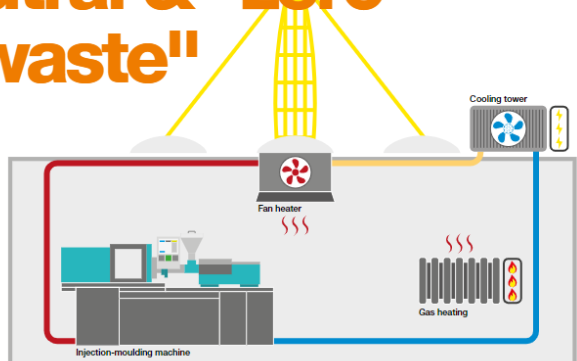
A tough goal. But we are on the right track.

# Corporate objective: CO<sub>2</sub>-neutral & "zero plastic waste"

As a plastics producing company, should igus® strive for sustainability? We believe that every company bears the responsibility to produce and operate sustainably. For us, this aspect is the focus of our entrepreneurial activities. Since we produce a heavily discussed material, in addition to reducing emissions and resources, we also have an eye on the plastic itself. Can plastics for motion be sustainable? Yes, we know they can. They are durable, make environmentally harmful lubricants obsolete, can be recycled and returned to production as regranulate or recycle. Or you can make something completely different out of it: maybe a bicycle made of plastic. In addition to our own efforts to act sustainably, we support the ideas and projects of other companies, clubs and organisations. For example, the British company Mura Technology Ltd. is currently building the first recycling plant for unsorted plastic waste in England, and we were an investor from the outset. Waste is turned into crude oil again here, and another plant is being planned, in Germany.

More information on the sustainable aspects of our products and on projects and initiatives can be found at [www.igus.eu/sustainability](http://www.igus.eu/sustainability) and the following pages.

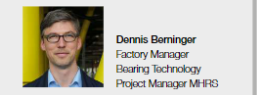
#sustainability #energy-saving #recycling



**MHRS – Machine Heat Recovery System**  
Concept for heating with waste heat

Thanks to new, energy-efficient injection moulding machines, we have already been able to reduce electricity consumption. We have identified the heat generated in the production process as a further potential. After detailed analysis and research, we developed a heater that heats our injection moulding production halls. How it works: During the injection moulding process, the hydraulic motors of the injection moulding machines increase in temperature. To prevent them from overheating, they are cooled with cooling water. The cooling water is provided by cooling towers, from which the cold water is pumped to the machines. There, the cooling water absorbs the waste heat from the motors and is heated and fed to the fan heater. A fan located on the fan heater heats the drawn-in air and thus heats the hall. At the same time,

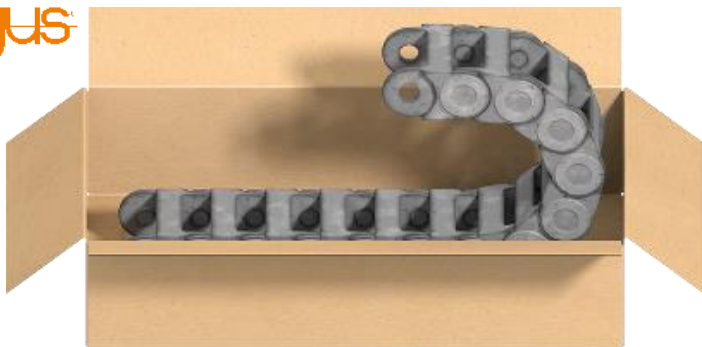
the heated cooling water cools down during this process and is pumped back to the cooling tower. The process starts over. With this in-house heating system, we will be able to reduce gas consumption to zero in the future. We are convinced that the concept can be interesting for many industrial companies and will make the mature concept available, free of charge.



[igus.eu/MHRS](http://igus.eu/MHRS)



还是避免产生  
塑料垃圾。



(数据截止至2023年4月)



此外，塑料  
比你想象的  
更具可持续性。

# 运动塑料的可持续性

## 如何?

我们关注工程塑料生命周期的三个阶段：生产阶段、使用阶段以及使用寿命到期后的阶段。

## 使用前 ...



### 99%被回收

注塑成型生产中产生的废品（包括浇口和有缺陷的零件）中的99%被回收并被返回到制造过程中使用。



### 石油消耗

生产高性能塑料所消耗的石油仅占全球石油消耗的0.5%。



### 易格斯环保产品系列

诸如磁箔、固定式传送带和导向板之类的机械手段可防止零件在生产过程中从机器中掉落而沦为废弃物。2021年，我们的废物率（生产废物+加工材料）降低了21%



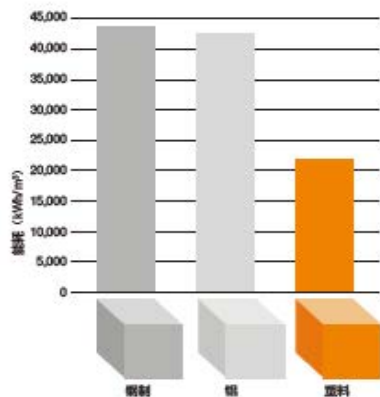
### 能量消耗

我们正在努力降低我们的机器和系统的功率。为此，我们购入了能效提高40%的注塑成型机。2021年，在产量增加的情况下，我们的耗电量降低了11%。另外，易格斯还于2022年获得了DIN ISO 50001:2018认证，这进一步证实了我们的能源管理系统的高效率。



### 能量均衡

生产1m<sup>2</sup>工程塑料的能耗只是生产1m<sup>2</sup>钢或铝所需能耗的一半。



### 2025 目标:

2025年之前，我们的建筑和生产实现二氧化碳中和。

## 使用中 ...



### 免润滑

全球每年的润滑剂使用量高达2700万吨，对环境造成了极大的污染。但是，易格斯的工程塑料无需润滑。



### 使用寿命

易格斯的工程塑料材料均经过耐磨优化。因此，它们耐腐蚀，且不会被油脂和污垢污染。另外，它们的使用寿命也更长，且其使用寿命可预测。



### 重量轻

工程塑料拖链比钢制拖链轻5倍。目前，用于汽车行业的易格斯轴承超过2亿件，这意味着它们共节省800吨的重量。另外，重量轻也意味着汽车运行所需的能耗更少。



### 节约能源

我们的工程塑料经过摩擦优化，摩擦系数更小，加上这种塑料的重量较小，这使得在应用中移动机器零件所需的驱动能量更少。

# 50%

全球各地销售的所有润滑剂中有很大一部分最终都会流入到环境中。\*

每1升

润滑油会污染



1百万升 饮用水



一辆载客车的所有燃料消耗中的三分之一都被用于克服发动机、变速箱、轮胎和制动器中的摩擦。\*\*\*



根据预测，全球润滑剂需求量预计将以每年2%的速度增长。2019年的润滑剂使用量为4540万吨。\*\*\*\*

\* J. B. Schneider, 2006  
\*\* Sustainable Association for Resource Recovery Corp., 2008  
\*\*\* K. Holmberg, P. Andersson, A. Edvard, 2012  
\*\*\*\* The Freedonia Group, 2015

## 使用后 ...



可回收性:

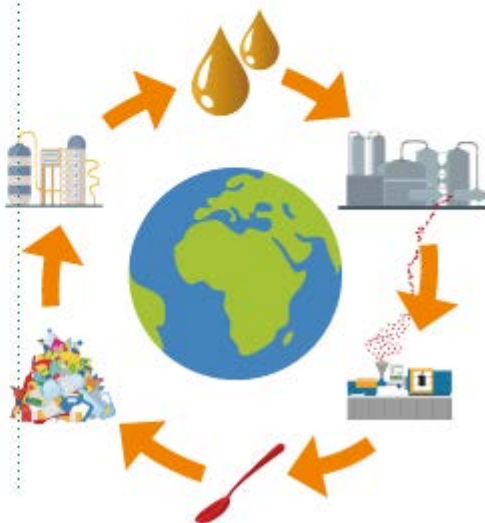
### 拖链回收计划

我们于2019年推出了change拖链回收计划。通过该计划，我们鼓励客户将废旧拖链交给易格斯进行回收，我们接收来自所有制造商的拖链。作为回报，我们会赠送他们一张易格斯拖链代金券。收到拖链后，我们会将它们分类处理后自己使用，或者将其交给我们的回收合作伙伴。



### HydroPRS回收项目

我们已向Mura Technologie公司投资500万欧元，该公司研发了一种新技术HydroPRS（Hydro塑料回收解决方案），利用该技术可在20分钟内将未分类的塑料废料转化为原油。简言之，通过压力、温度和水来达到节约资源的目的。该公司已于2021年4月开始建设其第一家大型工厂。



已实现 95% : 通过 ISO 50001 认证，igus 正朝着2025年实现100%碳中和的目标迈出了重要的一步。(来源: igus GmbH)

和 igus® 一起  
愉快地工作 ...

轻松：  
计算使用寿命  
和  
在线配置



Einfach: Schnelle Lieferung ab 24 Stunden



我们会变得  
更数字化、  
更快速  
以及更好。



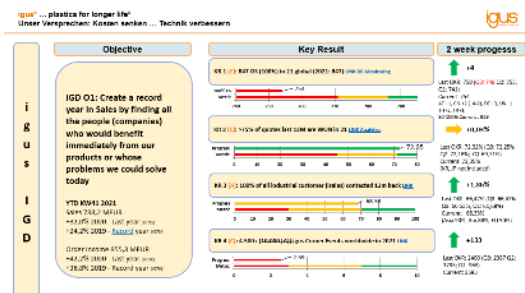
# SCRUM 敏捷团队... 交叉职能团队....



...End2End ownership  
谁构建, 谁运维。



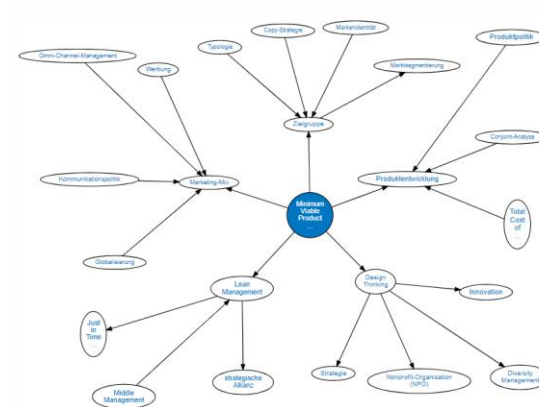
# OKR 目标和主要成果



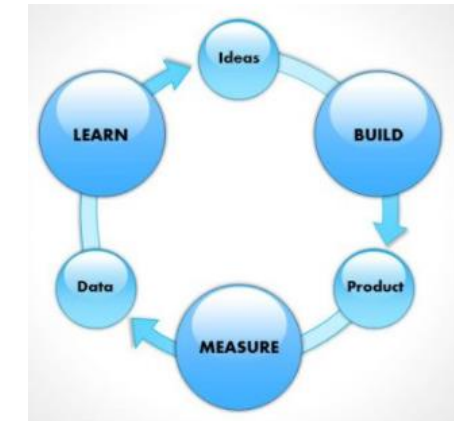
快速失败, 经常失败, 减少失败成本。



# Fast MVPs 最小化可行产品



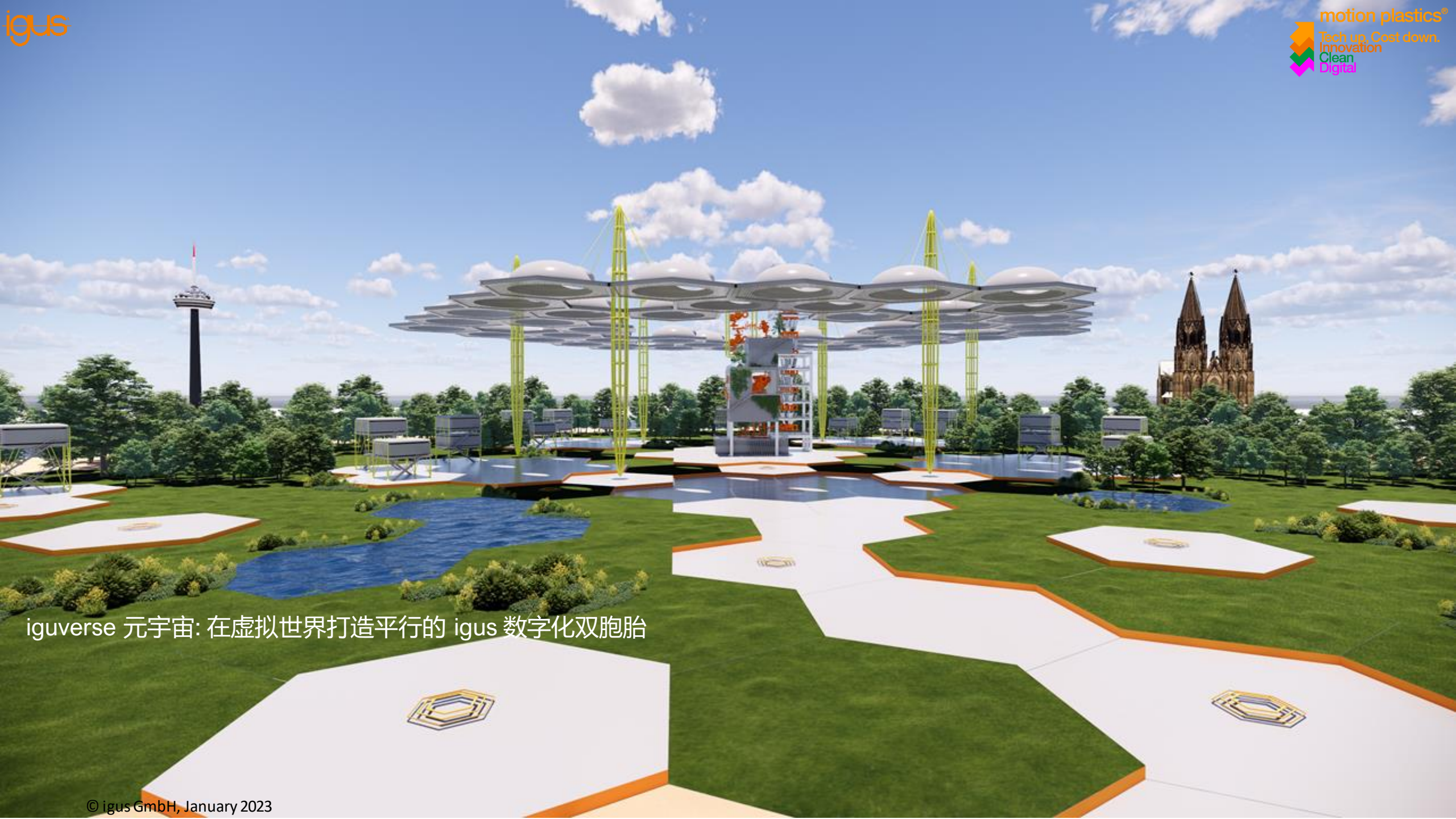
# 创造 - 测试 - 学习



**我们还经常做  
超出你预期的事情。**



由 mtrl 制造的igus:bike : 免维护的坚固的塑料自行车。



iguverse 元宇宙: 在虚拟世界打造平行的 igus 数字化双胞胎

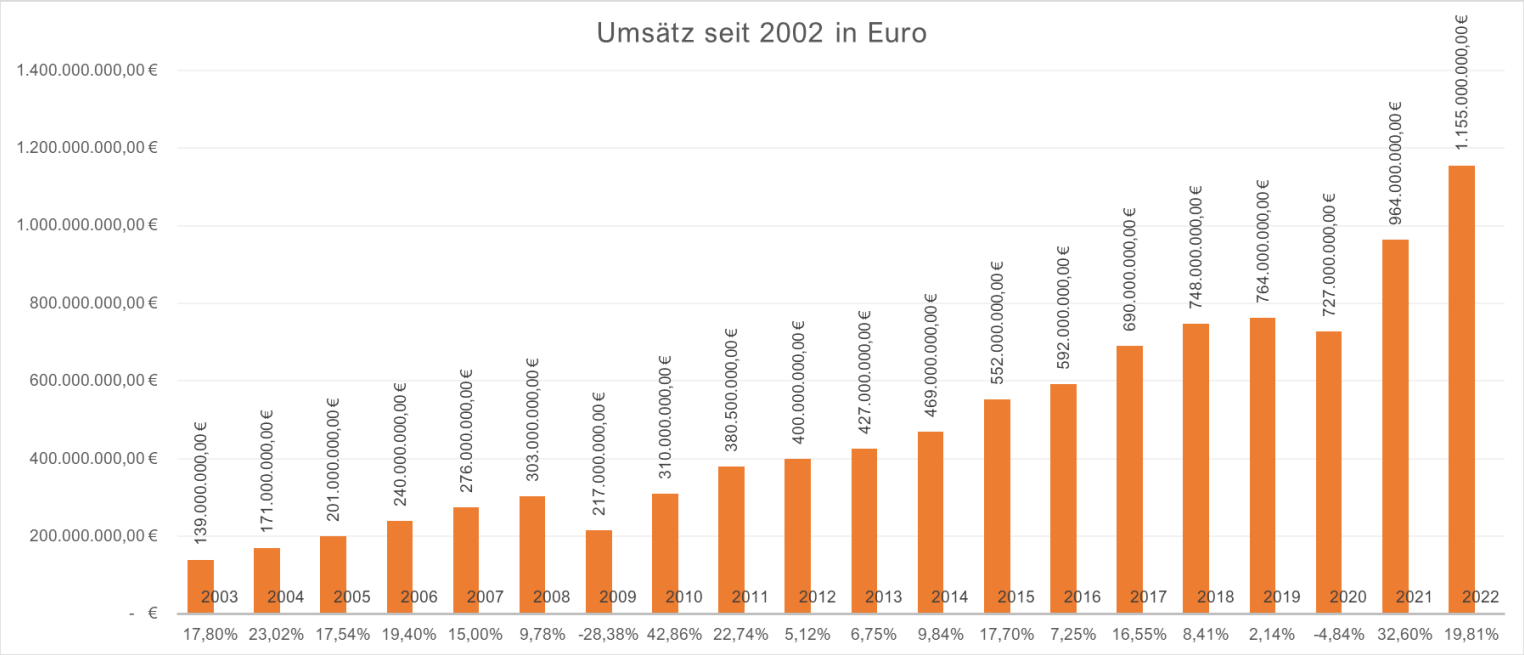
工厂采用低成本自动化



数字咨询，包括全新的数字工具

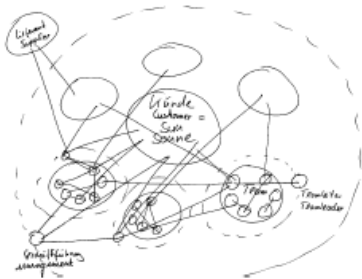
- ▶ 全球活跃客户超过188000;
- ▶ 平均每天向全球客户交付 8000 多件订单
- ▶ 客单价: 365 欧元
- ▶ 在 80 多个国家和地区拥有 30 个子公司和经销商
- ▶ 全球员工人数超过 4600 人
- ▶ 科隆总部员工人数超过 2400
- ▶ 员工来自 80 多个不同的国家和地区

全球服务商和经销商的区域分布图



客户的成功  
就是  
员工的成功。





## igus® solar system (始自1986年)

(www.igus.eu/info/company-about-igus)  
"我不需要老板, 给我客户!"  
我是领导者!" (始自1990年)  
"管理: 成功完成所有事."  
我们希望听到客户说,  
"Wow, 他们真棒!"



### 指导原则:

#### PERFECT motion plastics®:

**P Performance.** 结果, 透明 可衡量. 高目标及高标准 专注于一件事 (一些事)

**E Easy.** 简单化. 让所有人感到简单 客户和同事, KNOCK KNOCK (即使没有 CEO 参与也不说 "NO")

**R Right.** 第一次就把事情做好. 立即寻求建议. 立即解决抱怨投诉 第一时间提供帮助, 然后再协商

**F Fast.** 客户都喜欢速度效率.

**E Efficiency.** 少花钱多办事. 节约 节省成本用于新投资.

**C Clarity, 诚实, 真实 尊重我们所说、所写、所做的一切 最便宜有效的解决方案对我们的客户来说是最好的.**

**T Tons of innovation.** 大量的创新, 发明. 尝试, 学习, 保持好奇心.

#### 第二个 F:

**F Success and FUN for our people,** 通过客户的成功和乐趣为我们的员工带来成功和乐趣 加上: 第二个, 错误的 "F", 是意识到没有什么完美的, 但对完美的追求时刻鞭策着我们

## igus® 理念, 工具 & 习惯

通过客户的成功和乐趣为我和我的员工带来成功和乐趣

客户的成功和乐趣



目的 Purpose!



用运动工程塑料  
改进所有类型的运动  
(精进技术, 降低成本)  
致力于实现碳中和及零塑料垃圾  
成为业内最容易打交道的公司 (例如: 24 小时快速交货, 在线计算使用寿命)

客户  
客户是我们的太阳:  
给我们阳光和能量  
-想法和金钱

我的成功和乐趣

我的团队...  
我的员工

其他团队

### 工具

- 每日创意
- GEMBA 现场巡视



- ips 精益化工具

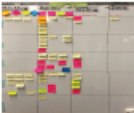


- SWOT 分析

- 世界级目标



- Scrum & Co Agile work



- OKR, BPR

- Solar system



- 透明 你不能保留秘密

- KPIs: 速度, 质量, 生产能力 ...

- 世界级的标准

开发和维护

- ... 更多信息:

- 分享
- 数字化
- iLearn

- igus® 学院
- IHK 证书



- 等等 ...



### 合作规则

1. 意志自由  
没有人会违背自己的意志
2. 一旦我们选择了, 我们就会在 "世界级" 的水平上工作。.
3. 决定和通知。  
清晰的决策权。
4. 传递或通知所有人。  
透明和诚实。  
你不能保留秘密。
5. 庆祝成功. 掌声  
我今天很愉快". 接下来干什么
6. 每个人都可以以一种建设性的方式  
批评其他人
7. 鼓励、帮助和支持你的同事。
8. 尊重、礼貌、友好地对待  
每一个人。
9. 需要分歧  
需要 KnockKnoc
10. 冲突管理的步骤:  
1. 团队  
2. 团队管理者  
3. 人力资源或副总裁  
4. 首席执行官



Tech up, Cost down.  
Innovation  
Clean  
Digital

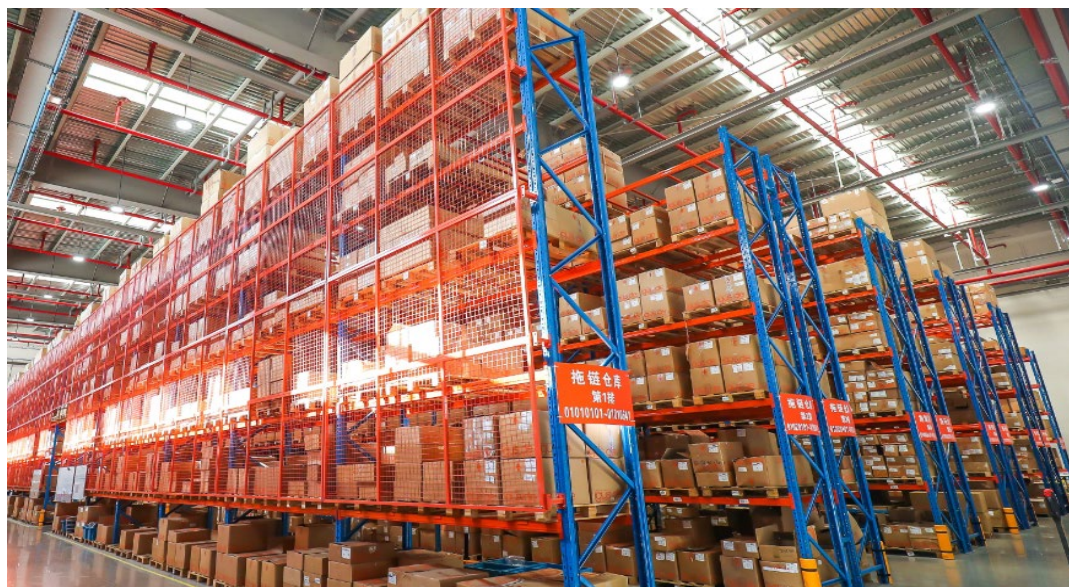


# 易格斯（上海）拖链系统有限公司

- 1999年成立于上海淮海路,全面负责中国业务;
- 2008年正式迁入上海外高桥自由贸易试验区;
- 2011年扩大保税仓库至11000平米;
- 2013年获批成为自贸区首批20家亚太运营商之一;
- 2014年再次扩大保税仓库至13500平米;
- 2018年易格斯中国销售额突破10亿元;
- 2019年迁入上海市奉贤区,打造了集仓储、组装、办公和技术服务于一体的现代化智能新工厂,目前员工已超过500人,仓储面积达到25500平米,10万多种产品常备库存。
- 2020年,着手开发建设一站式的本地化线上平台。
- 2022年,新的二期工厂开始筹建,建成后将成为igus集团内最大的亚太区生产基地。



# 符合全球标准的工厂和办公室...



超大的仓储空间



开放的办公环境

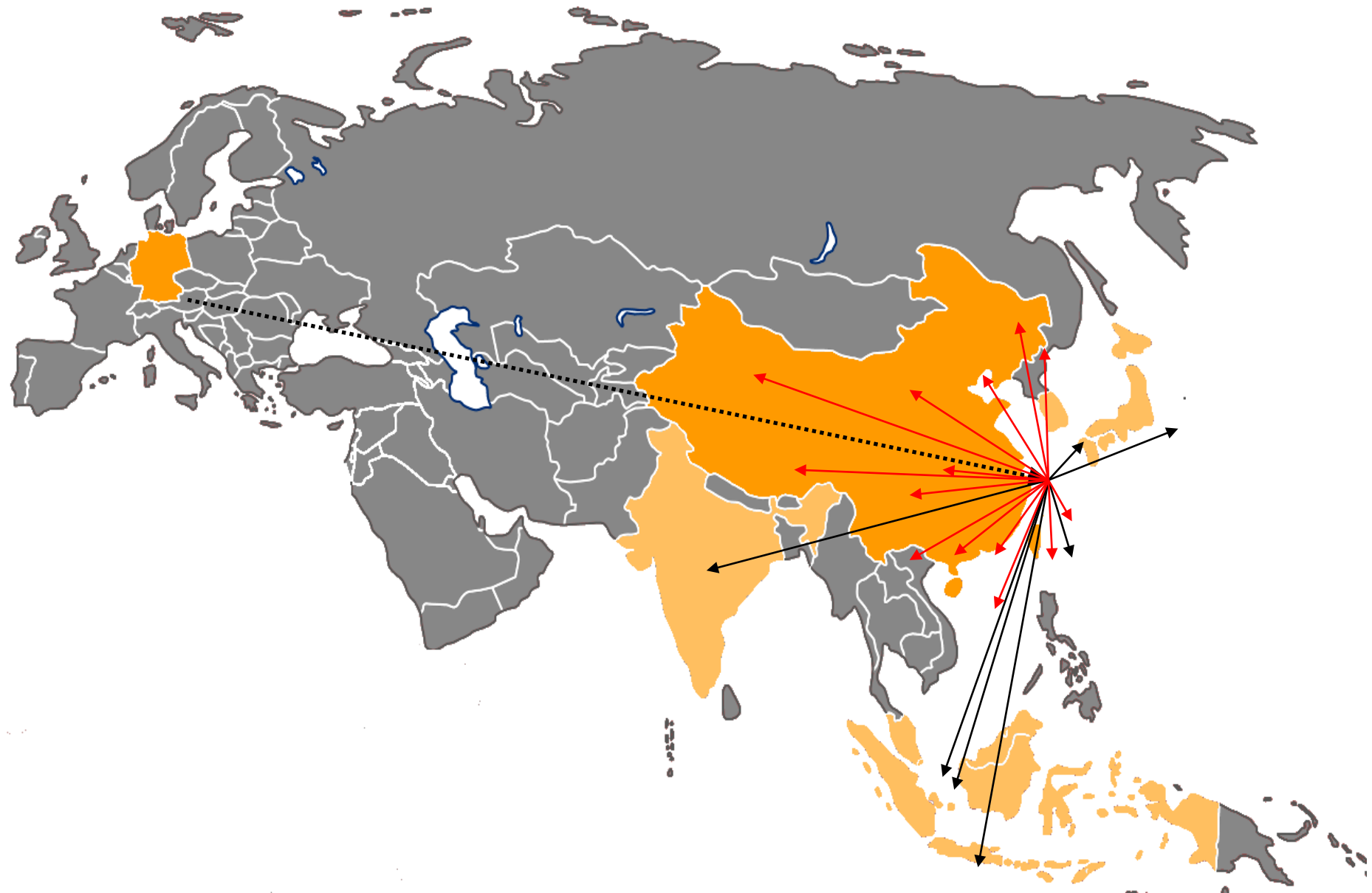


现代化的3D打印室



精益化的加工装配车间

为中国和亚洲其它分公司提供支持...



# Motion plastics®

——我们仍不断在思考如何帮助您优化设备？



感谢 188000 多位活跃客户



诚挚感谢您!



如有任何疑问，可随时联系我们：

## 易格斯（上海）拖链系统有限公司

上海市奉贤区环城北路50号

邮编：201401

电话：+86(21) – 80366999

传真：+86(21) – 80366116

网址：<https://www.igus.cn>

邮箱：[cnmaster@igus.net](mailto:cnmaster@igus.net)