

# 风机一站式供应链



# 我们能为您做什么 . . .

我们可以与您分享超过30年的风电行业经验，并为您在本地供应，提供包括塔筒厂、主机厂、机舱供应商和风电场维护的可靠的客户解决方案。

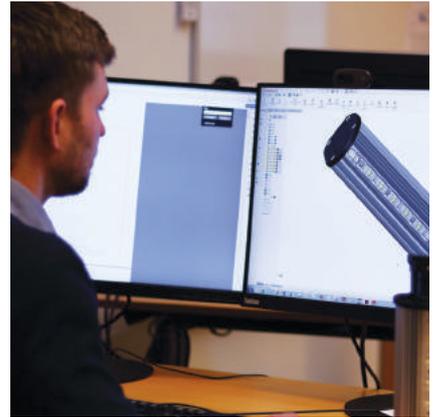
客户定制和技术能力



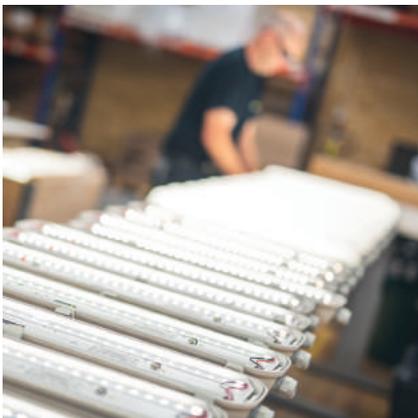
全球资源和项目管理



研发-价值分析和工程



为您的生产提供产品制造



整个价值链质量控制



准时交付和总成本控制



“ 我们的首要责任是通过提供满足或超过期望的产品和服务来与我们的客户建立长期可持续的关系。在努力做到这一点的同时，我们将跟随我们在世界各地的客户，以便我们可以根据国际规范和标准在全球和本地为他们提供帮助、支持和供应。

# 塔筒内部套件

我们为全球风机设计和制造塔内件和照明套件。我们为您提供易于使用的完整解决方案，满足您的需求，同时结合独特的技术特性、有竞争力的价格以及准时交货。

## 平台



- 各种铝制，钢质和木制平台

## 支架



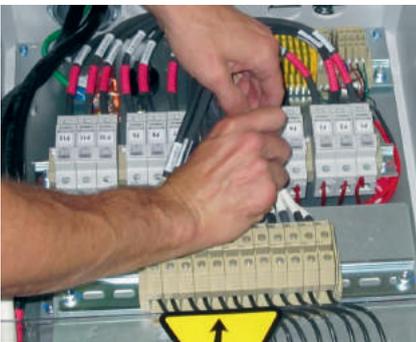
- 各种金属支架

## 升降机和电梯卷扬机



- 起重机，电梯，助爬器

## 电气柜



- 接线盒
- 电气外壳
- 控制柜

## 内饰件



- 紧固件, 扎带, 端子
- 橡胶件, 粘合剂
- 插头及插座
- 接线盒
- 爬梯, 电缆桥架
- 螺纹管, 支架等

## VMI 成套打包, 看板, 自动售货机



- 机舱、塔筒和叶片生产POU定点存储
- 生产套件
- 维修套件
- 安装套件
- 现场支持套件
- 电气套件
- 客户定制化套件

# 塔筒、机舱和叶片套件

我们定制设计套件，专注于高品质，强调技术性能和有竞争力的价格。我们的目标是始终为客户提供最佳解决方案，追求卓越，迎接挑战。

## B&C 级部件和紧固件



- ISO和DIN标准紧固件，英制标准紧固件，硬件
- 标准化和定制支架 · 按图加工金属件
- 目录标准件

## 即插即用



- 节省安装时间
- 交付前的完整测试
- 简易的快捷安装

## 控制盒和线缆



- 应急模式测试
- 维护插座
- 连接器 · 接线盒 · 布线

## 插座和接线盒



- 满足国际标准
- 维护插座
- 移动式插头和插座

## 叶片防护



- 防雷系统，接闪器
- 防水布

## 叶片五金件



- 叶片螺栓 M+65
- 圆柱螺母、螺纹衬套

# 塔筒和机舱照明灯

莱斯勒斯做为在照明技术领域有着坚实的技术基础的制造商。我们有丰富的生产，制造经验，更加重要的是我们的团队拥有丰富的专业知识，为客户开发和生产定制化解决方案。

## LED 灯组



- 高亮度输出
- 极高性价比、优异的色彩再现

## 应急和 UPS



- 60 或 90 分钟应急照明
- 专为风机设计
- 遵循 EN 50308 (风机-设计、操作和维护标准)

## 加热组件



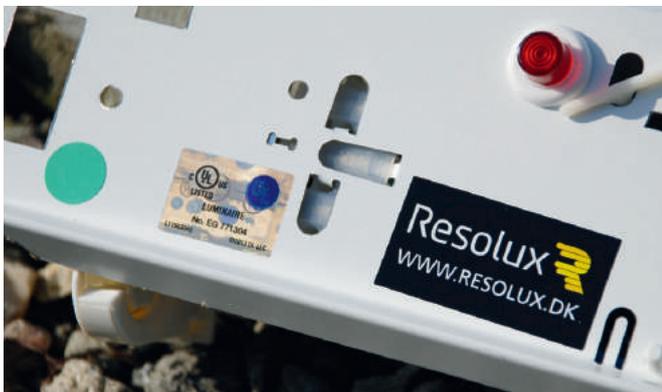
- 可在低温环境 -40°C 正常工作
- 内置温度感应器
- 低温下保证全亮度输出

## 电力连接和电缆线束



- 内置接头组件模块
- 接线盒
- 即插即用插头

## 质量 & 环境



符合：  
CE, UL, CSA,  
CCC 标准  
安全性能和功能  
100% 测试



ISO9001:2015  
质量管理体系认证

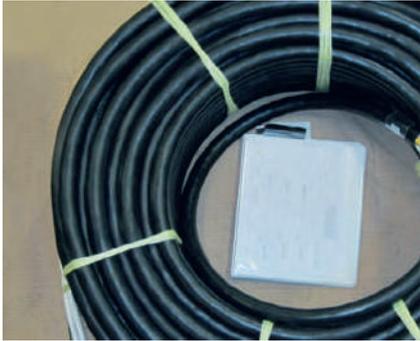
ISO14001:2015  
环境管理体系认证



# 电缆和线缆管理

无论在哪儿，无论您的需求多么具有挑战性，我们都将为您提供可靠及时的本地化解决方案。

## 电力电缆



- 符合国际电缆标准
- 标准和特殊用途
- 屏蔽及非屏蔽电缆
- 客制化长度

## 控制电缆



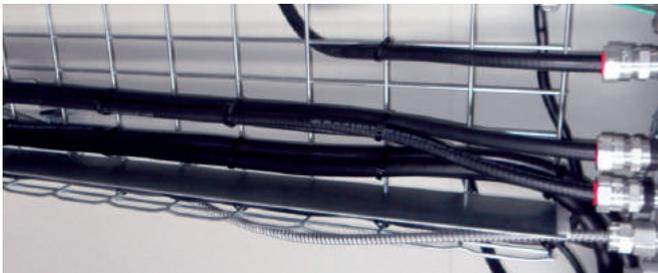
- 电缆盘
- 柔性电缆
- 包铁/非包铁电缆
- 低烟、无卤电缆

## 光通信



- 数据电缆, 光纤电缆
- Cat5, Cat5e, Cat6, Cat6a, Cat7 应用电缆

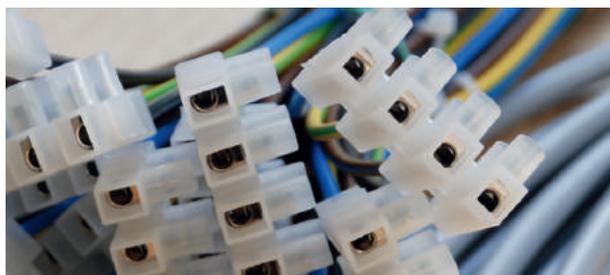
## 导管和电缆桥架



## 电缆和电线保护



## 电缆切割和压接端子



- 客制化长度
- 客制化端子压制
- 客制化标签标识

## 扎带



# 机械结构件

从整体和完整解决方案的角度来思考，  
我们不断开发可以为我们的客户节省时间和金钱的方法。

钢制, 铝制以及木制平台



塔筒内部机械件 (MTI)



塔筒楼梯



爬梯



电缆桥架



紧固件和各种五金件



垫片、密封件、  
O型圈等



机油、润滑油、过滤器  
和冷却液



# 具备自主设计和制造能力

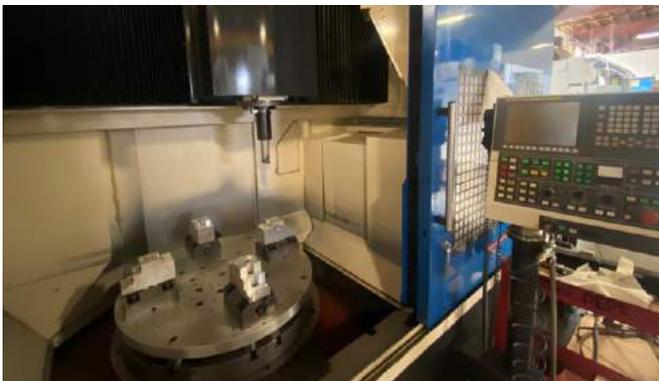
我们是高品质精密部件生产的领导者，致力于质量、及时交货、有竞争力的价格以及出色的客户服务。

## 加工和制造



- 钢和铝的激光加工 · 等离子可切割至 3M x 8M, 厚80 (钢, 25mm 不锈钢)
- 材料成型厚度可达 30mm, 长度达3.5M (500T Cap)
- 机加工至 800mm x 1100mm x 2000mm 铣削
- 车削直径至 1200mm
- 焊接件可达 15 吨, 50mm 截面

## 工厂



- 在美国拥有近 20 万平方英尺的厂房和超过 230 英亩的园区
- 30T 吨起重能力, 12 台吊车, 6 米吊距
- 拥有 UT / MT / PT 无损检测, 二级资质检测人员
- 喷砂/油漆/粉末涂层符合 NACE 标准
- NIST 可追溯的证明负载和认证
- 自主拥有的重型卡车和拖车车队

## 设计



- 全尺寸工程部件和子部件
- 优化产品设计降低物流成本
- APQP4 风电质量体系
- 引入可持续原材料(例如 木材与金属)

# 增值服务 & 维修能力

我们提供增值和价值工程服务。随时发现节省成本的机会，潜在的替代解决方案，以及提供所需的应用程序和客户CTQ详细信息以支持精益制造。为整个生命周期提供返工、维修、翻新服务。

## 增值服务



- A类组件的返工、维修和翻新服务包括齿轮箱、轮毂、和基座
- 备货仓储物流
- JIT 和复杂装配能力
- 供应商管理库存
- 价值工程和 NPI 部件

## 组装、线束和配套打包



- 线缆切割：切割成需求长度并标注标签
- 机电组件的内部集成
- 满足C4/C5环境要求
- 打包套件，线束和电缆组件
- 定制的电纜桥架和爬梯
- 符合出口要求的包装

## 检查



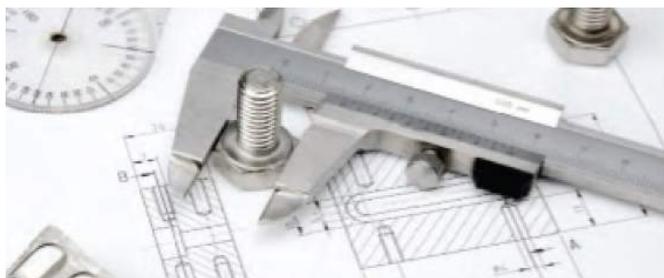
- 偏航和变桨轴承检查
- 焊缝检验--NDT 3 级

## 维修



- 铸件维修：轮毂和塔筒
- 喷漆全面修复

## 质量



- 质量保证体系 (ISO 9001, ISO14001, AS9100D)
- 供应商审核与资格认证，包括APQ4Wind/PPAP 文档
- 客户质量管理，包括娴熟的NCR 8D报告处理
- 无损实验室测试以及检验计划
- 拥有UT / MT / PT，二级资质检测人员

## 校准



- 叶片升降装置
- NIST可追溯的证明负载和认证
- 检验计划及文件管理

# 现场服务支持

我们可以管理您的配件和物流配件服务，旨在支持您的安装、预防性和矫正性服务以及生命周期维护。



## 材料直接运输 (MSD)

- 塔筒入口楼梯
- 塔架法兰螺栓
- 风向标组件
- FAA 照明
- 下塔式装配 (DTA) 平台
- 试车现场货柜
- 起重机/绞车
- 叶片安装硬件
- 备件



## 现场升级 & 大修

- 变速箱更换套件
- 张力测量装置
- 螺栓延长器
- 叶片加强筋
- 电源线套件
- 零件终身回收
- 管理与降低成本

## EHS 和安全设备

- 闪弧保护设备
- 泄漏控制
- 塔筒救援装置
- 防坠落安全带
- 警告标签



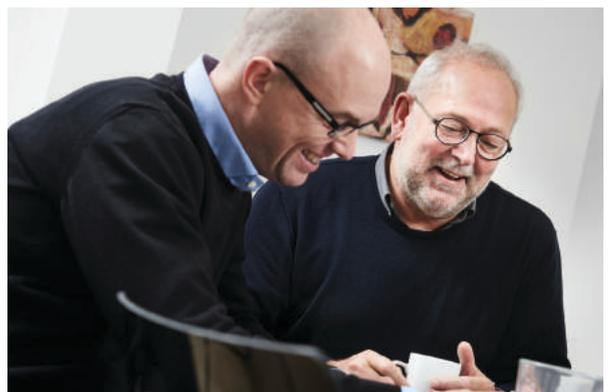
## 工具和 MRO 物资

- 手动工具
- 扭矩扳手
- 延长电线
- 扳手套装
- 清洁用品



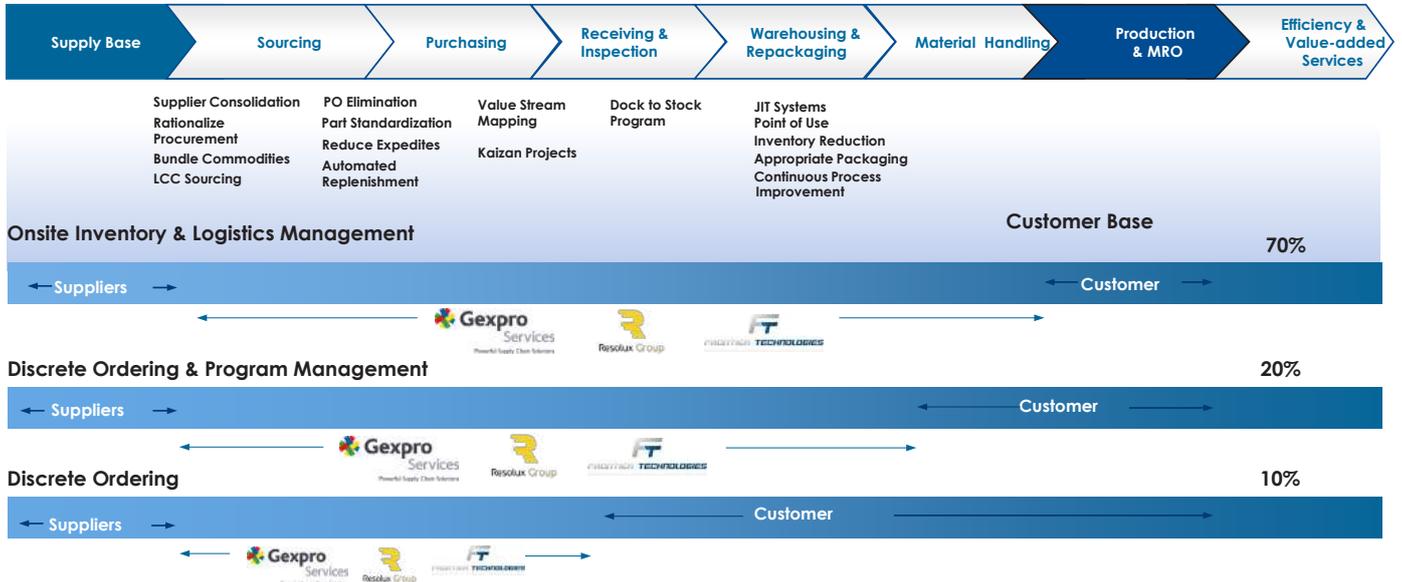
# 为什么与我们合作？

- 供货范围
- 全球足迹
- 供应链管理
- 质量控制
- 现场材料检验
- 管理物流 A 到Z
- 自主工程和生产
- 可持续的长期合作伙伴关系



# 供应链流程

具有成功记录的关卡实施法有助于精简您的业务，提高您的生产效率，使您在市场上更具有竞争力。



**Our Customers recognize comprehensive solutions yields greatest benefits**

我们的客户认识到综合解决方案可以产生最大的收益

## 总成本 (TCO) 降低

我们对在整个价值链中降低总成本以及客户获得成功的关注，将帮助您减少缺货，降低成本，使您在需要的时间和地点获得所需的产品。

### Cost Savings Opportunities

Labor Productivity	Transactional Productivity & Indirect Expenses	Trade Working Capital
<ul style="list-style-type: none"> <li>Receiving</li> <li>Material</li> <li>Stockroom</li> <li>Packaging</li> <li>Operating schedule</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sourcing &amp; Inventory planning</li> <li>PO management</li> <li>3-way match</li> <li>Finance</li> <li>Transportation</li> <li>Premium freight</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ILM-consignment</li> <li>Summary billing</li> <li>Inventory optimization</li> <li>Bins &amp; turns analysis</li> </ul>
Global Sourcing & Value Engineering	Supplier Rationalization	Deflation Management & Business Partnership
<ul style="list-style-type: none"> <li>Best cost sourcing</li> <li>Bill of Material simplification</li> <li>Part &amp; process standardization</li> <li>NPI design &amp; support</li> <li>Line walks</li> <li>Product tear down</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supplier consolidation</li> <li>Kitting</li> <li>Sub-assemblies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Direct material productivity</li> <li>Joint strategic cost saving initiatives</li> <li>Business partnership</li> <li>Long-term agreements</li> <li>Volume rebates</li> </ul>
	Cost of Quality	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quality inspection</li> <li>Supplier surveillance</li> <li>Product testing</li> </ul>	

### Manufacturing Uptime Opportunities

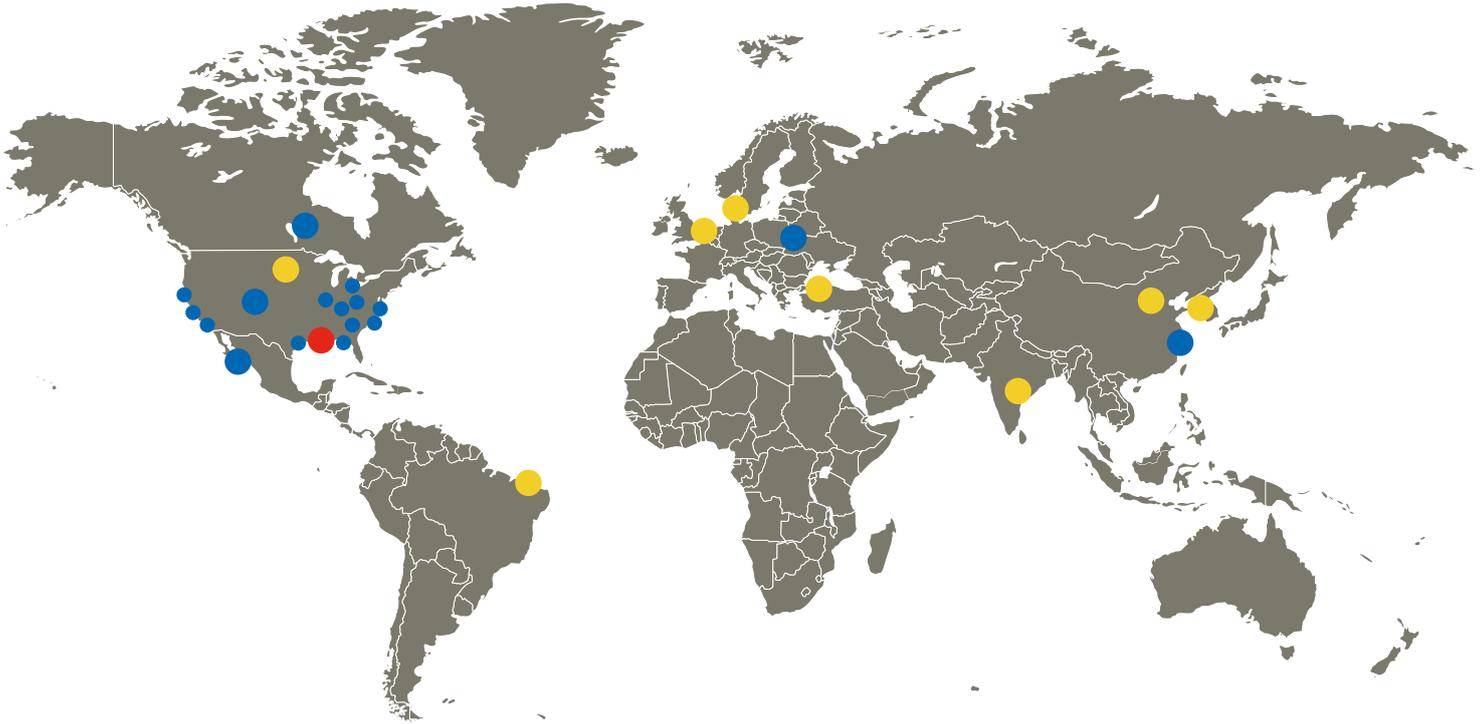
Program Management	Lean Principles
<ul style="list-style-type: none"> <li>SKU management</li> <li>Reporting</li> <li>Scorecards</li> <li>Supplier portal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facility space</li> <li>Cycle / lead time</li> <li>POU / material flow</li> <li>Process productivity</li> </ul>
Integrated Technology	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Barcode scanning system</li> <li>Warehouse management system</li> <li>QCinspection system</li> <li>Smart bins</li> <li>Big data analytics</li> <li>Electronic data interchange</li> <li>Vending Machines</li> </ul>	

**Our Value Proposition for Customers Extend Beyond Material Cost Savings**

我们对客户的价值承诺超越了材料成本节约本身。

# 我们供应全球 - 本地

我们在全球范围内努力服务于我们的客户，并在客户业务所在地提供本地化的服务。



- **Europe**  
 Resolux ApS  
 Tjørnevej 6,  
 DK-5853 Oerbaek  
 resolux@resolux.dk  
 +45 6225 2623
- **Türkiye**  
 Resolux Türkiye  
 Minareliçavuş Mah.  
 Lider Cad. No:7/E  
 Nilüfer/Bursa – Türkiye  
 Resoluxturkey@resolux.dk  
 +90 533 745 8887
- **Brazil**  
 Rua Riachão, Nº200  
 GALPÃO 10 B, Muribeca 1  
 Jaboatão dos Guararapes  
 PE – 54.355-057  
 Resoluxbr@resolux.dk  
 +55 81 3106 1120
- **USA**  
 Resolux INC  
 1600 E Washington Avenue, Suite 16002  
 Des Moines, IA 50316  
 Resoluxusa@resolux.dk  
 +001 661 331 5768
- **China**  
 Resolux Windpower Technology Co. Ltd  
 No. 70, Fu Yuan Road,  
 Wuqing Development Area, Wuqing District  
 TianJin, 301700, P.R. China  
 resoluxchina@resolux.dk  
 +86 22 82170272
- **South Korea**  
 Resolux - Intermac  
 31-7, Jungsansaneop-ro, Buk-gu, Ulsan,  
 Republic of Korea  
 Zip code 44214  
 sc@resolux.dk  
 +82 (0)7 8766 9479
- **India**  
 Resolux India  
 Awfis Space Solutions  
 Prestige Cosmopolitan, 9th Floor, Door 38  
 Sardar Patel Road, Guindy  
 IN-600 032 Chennai  
 resolux@resolux.dk  
 +45 6225 2623
- **USA**  
 Gexpro Services Dallas, HQ  
 9500 North Royal Lane, Suite 130  
 Irving, TX 75063  
 sales@gexproservices.com  
 +972-915-1764
- **USA Gexpro Services Branches :**
  - Los Angeles, CA
  - San Francisco, CA
  - San Diego, CA
  - Pensacola, FL
  - Duluth (Atlanta), Savannah, GA
  - Louisville, KY
  - Riverside (Kansas City), MO
  - Albany, NY
  - High Point, NC
  - Independence (Cleveland), OH
  - Greenville, SC
  - Houston, TX
- **Europe**  
 Gexpro Service Fót  
 East Gate Business Park,  
 A3/III Fót, Akácso  
 H-2151, Hungary  
 sales@gexproservices.com  
 +36 (30) 8376233
- **China**  
 Gexpro Service Shanghai  
 Room 705, F7 Building 5  
 88 Zhengxue Rd., Yangpu  
 District Shanghai 200433  
 sales@gexproservices.com
- **USA**  
 Frontier Technologies  
 5980 I-10 Industrial Park  
 Theodore, AL 36582  
 sales@gexproservices.com  
 +310-420-2399

We work for the major tower builders: Gestamp, CS Wind, Trinity, Marmen, Ten, Kenertec, Win & P, Ambau, Titan etc



www.gexproservices.com



Resolux Group

www.resolux.dk



www.ftmfg.com