



igus<sup>®</sup> ...2022

年新品...

news '22

175 news

dry-tech<sup>®</sup> bearing technology ... news '22  
motion plastics<sup>®</sup> ... improve what moves

# 尊敬的用户

我们将使用位于科隆的易格斯VR展台为您展示产品。今年，我们将在展会现场为您展示产品。我们期待在展会上与您相见。另外，我们还会使用路演卡车，将您感兴趣的产品带到您的面前，使您近距离了解产品。更多信息可在此样本册中找到。

体验我们产品的另一种方式是通过我们的在线虚拟产品。其中，很多产品都配有高质量3D动画，同时我们还在不断引入新产品。如此，用户就能获得更加真实的体验。

我们离实现环保的目标越来越近。除了在生产流程中采取很多环保措施（如使用绿色发电）外，我们也一直在尝试利用回收材料制造各种产品。您可在本样本册中找到这些产品，每个产品的产品描述中都有关于其可持续性的信息。

请查看我们的新品和设计研究吧。如果您没有找到所需的产品，请与我们联系。您的需求就是我们的创新来源。

愿您在新的一年里一切顺利，创新不断。



Frank Blase

春季新品  
汉诺威工业博览会  
2022年5月30日-6月2日  
6号厅，D26展位

175项新品

# 改进运动部件

## 2022年新品

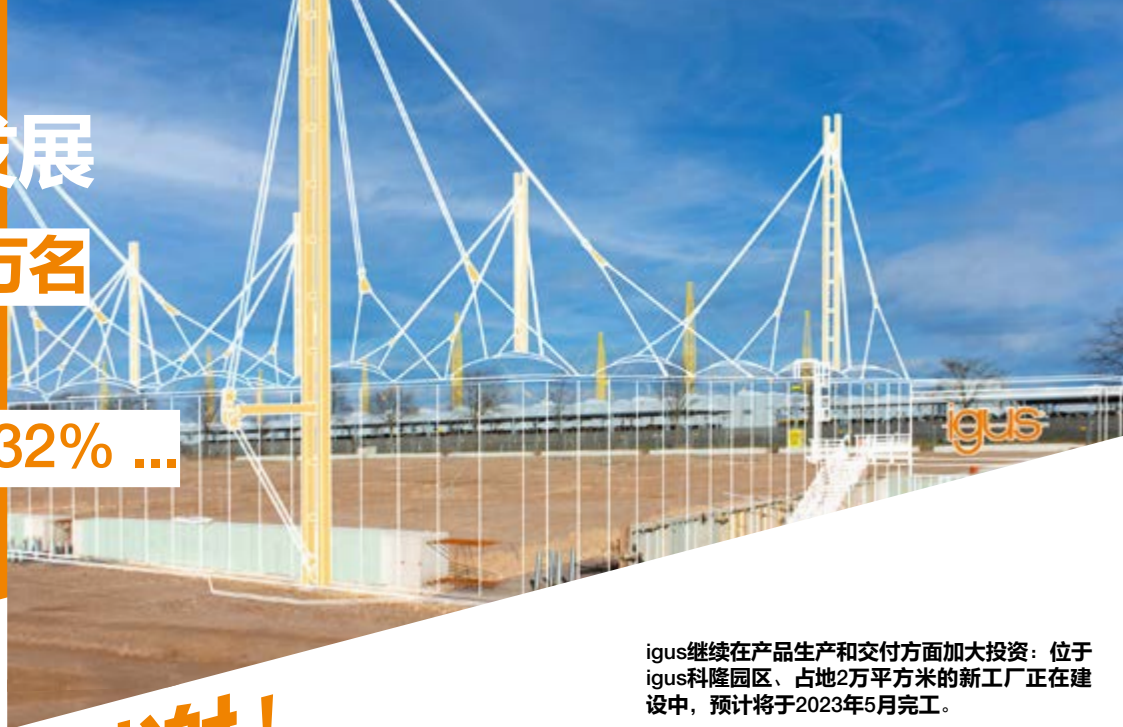
2022年新品 plus 研究

增长 ... 交付能力 ... 扩展  
**易格斯不断发展**

**... 拥有员工18.8万名**

**活跃客户 ...**

**交付能力提升 ... 32% ...**



**谢谢!**

#### "这是前所未有的"

"过去一年里，在产品销售价格几乎没有变动的情况下，igus的销售增加了2.34亿欧元，并且所有的产品都是由我们自己生产和采购，这是前所未有的。"igus®首席执行官Frank Blase说，"在同事们的共同努力下，我们创造了奇迹。经历了经济疲软的2020年，我们依然幸运地完成了我们的2021年投资计划。"2021年，易格斯的销售额共计9.61亿欧元。

#### "对用户最友好的公司"

2021年，igus的营业额比上年增长33%，这意味着我们去年的营收比创纪录的2019年还要多25%。这一年里，我们内部称之为"NO.1 产品目录"的计划也开始实施，这个计划让我们的库存产品又新增了8万多种。而且，通过全球15个配送中心，现在至少25%的目录产品可以在当天或24小时内完成交付。"可能也正是由于这个原因，去年igus全线产品的销量几乎同步增长。"Blase补充道。与此同时，igus的线上业务也取得了很大进展。2021年，igus的线上销售额增长55%。"在线上，客户可以当即决定哪款工程塑料解决方案可行，并直接订购，随后我们会将产品快速交付到他们手中。这也是我们致力于实现'成为对用户最友好的公司'这一目标的一部分。"

位于科隆的igus生产基地新增500台注塑机，另有100台旧注塑机被替换成节能40%的新机型。我们希望在2025年实现气候中和生产的目标，目前目标进度已完成95%。

igus继续在产品生产和交付方面加大投资：位于igus科隆园区、占地2万平方米的新工厂正在建设中，预计将于2023年5月完工。

#### 新计划

自2020年以来，我们一直在不断提升和优化科隆基地的产能，截至目前已新增500台注塑机，其中300台已投产使用。同时，位于科隆的新工厂也正在建设当中，预计将于2023年5月1日完工，届时它将为我们的新增2万平方米的生产空间。去年，我们还建成了可容纳1.2万个托盘的新仓储基地。igus®科隆园区的进一步扩建计划目前也正在实施当中，将新增2万平方米的区域。此外，位于全球各地的35家igus分公司也均在扩建，总扩建面积达6万平方米。



获奖情况 ...  
当前选择



#### 创新是我们的驱动力

奖项是对我们成就的认可，我们很荣幸能获得各种奖项。从iF产品设计奖到家庭友好型企业奖，它们共同勾勒出我们公司的形象：创新是我们的驱动力，我们一直致力于对我们的产品进行优化并尽力保护我们最珍贵的资产——易格斯的员工。

- 2022年 | 获Focus Money颁发的“2022年数字化冠军和年度最佳公司”称号
- 2021年 | 凭借实体/虚拟贸易展展台和六种产品荣获优秀设计奖
- 2021年 | 跻身“500家全球市场隐形冠军企业”之列，刊登在《Wirtschaftswoche》特刊上
- 2021年 | 荣获由Wirtschaftsclub Köln e. V.颁发的科隆企业奖
- 2021年 | 被IMWF和F.A.Z.-Institut评为危机中的模范公司，易格斯是获奖的300家公司之一
- 2021年 | 由IMWF为德国测试(DEUTSCHLAND TEST)所作的调查显示，易格斯在“橡胶和塑料行业公司”中排名第一，获得了一流的声誉
- 2021年 | 根据CHIP.de排名，成为数字化创新者以及德国最具创新力的公司之一，易格斯以54%的创新实力位列其中

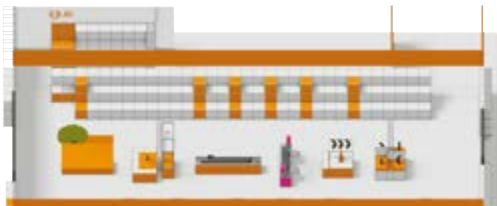




## 高性能的运动部件 ...

易格斯运动工程塑料展

页码 10 ...



在线参观我们的虚拟展台，并在相关网页中了解产品详情。

近距离了解运动塑料

第14页 ...



路演卡车...展品由您来决定，为您量身定制的展览 ...

电脑游戏 - igumania

第16页 ...



易格斯开发的一个休闲游戏，可以让你感受到设备频繁维护和意外机器停机的问题

iglus.bike

第18页 ...



自行车行业的突破性创新

易格斯的可持续性

第20页 ...



生产中、使用中和使用后的可持续性 ... 易格斯的实践和举措

change拖链回收项目

第24页 ...



以旧换新 ... 拖链回收从未如此简单

拖链E2.1.CG

第26页 ...



全球首创：首款完全由回收材料制成的拖链

## 无尘室行业 ...

易格斯无尘室技术

第30页 ...



适用于所有无尘室应用的供能解决方案 ... 各种拖链对比

拖链系统C6

第34页 ...



适用于无尘室的C6系列拖链... 迎合新一代无尘场合

e-skin® flat升级版

第36页 ...



架空行程更长、结构紧凑且带智能监测设备

满足UL认证的e-skin® flat

第38页 ...



无尘室供能系统e-skin® flat ... 可提供满足UL认证的装配拖链

e-skin®在线工具

第40页 ...



e-skin® flat在线配置器

## 适用于长行程应用的拖链和拖链套件

带驱动的拖链

第44页 ...



设计研究：适用于更长行程、高运动、且可持续运行

长行程

第46页 ...



适用于长行程的解决方案 ... 滑动运行、滚动运行、节省时间和成本

轮式拖链E4.80R

第48页 ...



超大型模块化拖链系统 ... 可将现有系统轻松改装为滚动系统

## 长行程 ...

第5代自滑行拖链

第50页 ...



第5代自滑行拖链AG5.RAIL ... 更易组装、性价比更高

重载型轮式拖链

第52页 ...



轮式拖链P4HD.56R ... 迎合新一代起重机械，更长的使用寿命

## 用于极端工况的移动供能系统 ... 拖链配件 ...

钢制+工程塑料材料的拖链

第56页 ...



YEHD.112和YRHD.108系列 ... 具有高强度和高负载能力

用于顶驱的e-loop®

第58页 ...



用于顶驱应用... 可替代loop

拓展横杆E4Q

第62页 ...



采用灵活设计且模块化 ... 可靠引导直径达175mm的管线运行，且无需工具即可快速打开和关闭拖链

标准型内部分隔

第64页 ...



易于装配的E4Q系列内部分隔 ... 具有更高的灵活性

多层梳状板

第66页 ...



通过多层管线排布，轻松为电缆去应力

用C型槽的梳状板

第68页 ...



单齿式梳状板 ... 用于尺寸为15的C型槽的灵活去应力元件





## 适用于几乎所有应用 ...

气动管电缆夹  
第70页 ...



CFX气动软管夹 ... 可锁紧软管而不会将其挤坏, 参见现行样本册, 常备库存

e-tract  
第74页 ...



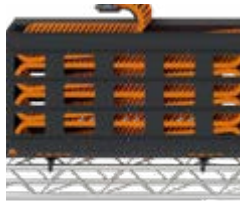
电缆卷收系统 ... 确保充电站整洁有序

应用于舞台和剧院的e-spool®  
第78页 ...



符合 DIN EN 17206 标准和 DGUV Principle 315-390 安全认证, 可满足舞台和剧院的运作需求

整套zig-zag系统  
第80页 ...



整套供电系统的行程高度可达15m ... 适用于剧院和舞台技术应用

...

SRM旋转供电系统  
第82页 ...



钢制导槽的整套旋转供电系统

e-spool® flex 2.0配件  
第84页 ...



现有导向滚轮和带刷头的附件可供选择

e-spool® flex mini 2.0  
第86页 ...



适用于较短电缆长度和狭小空间的无间断电缆导向装置

GLV micro  
第88页 ...



用于穿梭车提升机, 可安装在垂直方向上的导槽

## 适用于机器人的拖链和拖链套件

GLO.S - guidelok swing  
第90页 ...



用于悬臂起重机的供电系统, 行程长达10米

triflex® R TRX  
第96页 ...



triflex® R TRX系列, 通过可伸缩的拖链长度使空间节省高达36%... 管线包的彻底变革

triflex® TR.RS.50.R/L  
第98页 ...



避免机器人上的管线缠绕。非常适用于于整奶灰尘和脏污的环境

TRE.F.30.LLLL.1.0.B  
第100页 ...



用于低负载机器人应用的新选择

带triflex® R的协作机器人  
第102页 ...



一站式提供所有产品 ... 适用于的robotlink® DP和ReBel® 的供电系统现提供完整套件且可在线配置

igus® iSet  
第104页 ...



节省高达60%的时间: 复杂工程简单化 ... 仅需三步即可获得完整套件

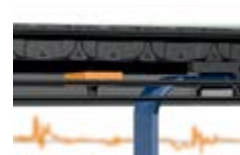
## 带智能模块的工程塑料 ...

i.Sense EC.W  
第108页 ...



使用寿命传感器 ... 以更低的价格实现更高的系统可用性

i.Cee Wonderbox  
第110页 ...



适用于滑动拖链应用的非接触式监测系统 ...

## smart plastics ...

i.Cee EC.S  
第112页 ...



无尘室领域首创: 用于无尘室的智能状态监测系统

i.Sense ES.B  
第114页 ...



保证供电系统可靠运行

i.Cee:portal  
第116页 ...



合而为一: 用于监测所有智能塑料活动的新型客户端

i.Sense在线商店  
第118页 ...



仅需三步操作即可防止意外停机 ... 可轻松配置和直接在线订购的即装即用 i.Sense系统

...

i.Cee和Fanuc FIELD  
第120页 ...



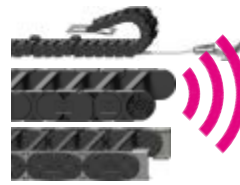
智能工厂监测系统

EPLAN中的智能塑料  
第122页 ...



使用智能塑料的EPLAN宏文件快速绘制电路图

使移动供电更智能  
第124页 ...



所有产品 (行程) 类型实现数字化 ... 很多拖链新品和畅销产品现也可集成智能塑料技术

电缆运行状态监测  
第126页 ...



电缆运行状态监测更容易 ... 不会干扰数据链路的传输测量系统



## 智能化 ...

## chainflex®高柔性电缆 ...

第128页 ...

智能协作机器人ReBeL®

智能塑料现也可用于  
易格斯协作机器人ReBeL®上

第130页 ...

3D模型和使用说明

展示和介绍产品的复杂或隐藏  
特征和功能 ... 不同安装类型  
的安装指南 ... 所有信息都可  
在一个网站上找到

第134页 ...

具有UL认证的CFCLEAN

chainflex® CFCLEAN电缆元  
件现已获得UL认证

第136页 ...

chainflex® CASE S

所占空间更小的新款电缆收  
纳箱 ... chainflex® CASE S

...

第138页 ...

测量系统电缆

适用于干燥环境, 适配FANUC  
测量系统 ...  
CF211.041/CF211.042

第140页 ...

测量系统电缆

适用于严重油污应用...  
适配FANUC测量系统 ...  
CF111.041.D/CF111.042.D

第142页 ...

混合电缆

适用于悬挂应用的SEW-  
EURODRIVE MOVILINK®  
电缆 ... CFSPECIAL.192

第144页 ...

伺服电缆

外径减小10%, 节省安装空  
间 ... CF270.UL.D

## chainflex®高柔性电缆 ...

...

第146页 ...

经UL认证的TPE高端电缆

避免设备起火 ... TPE外护套  
的高端电缆

第148页 ...

测量系统电缆

弯曲半径更小且使用寿命质  
保 ... CF11.D

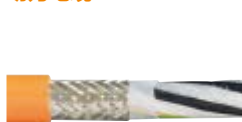
第150页 ...

伺服混合电缆

更多混合电缆选择 ... 适用  
于SEW- EURODRIVE、Sie  
mens、B&R ... CF220.UL.H

第152页 ...

动力电缆

用于较小型驱动电机的小横  
截面电缆 ... CF210.UL

第154页 ...

动力电缆

种类多样且高性价比的动力  
电缆 ... CF896

第156页 ...

在线工具

电缆选择在线工具 ... 查找 ...  
计算 ... 配置 ... 订购

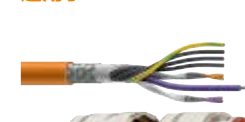
第160页 ...混合电缆

适用于Siemens OCC

适用于Siemens OCC (单电  
缆连接) 的混合电缆

第162页 ...混合电缆

适用于SEW MOVILINK®

适用于SEW-EURODRIVE  
MOVILINK®DDI的即插即用  
电缆

## readycable®装配电缆 ...

...

第164页 ...

带SpeedTec接头的Baumüller

适用于Baumüller的快插型装  
配电缆

第166页 ...

带Binder接头的Profinet

即装即连的PROFINET电缆 ...  
带Binder接头

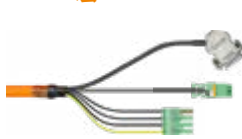
第168页 ...

带Binder接头的DeviceNet

即装即连的DeviceNet电缆 ...  
带Binder接头

第170页 ...

EPLAN宏

新增5家制造商的EPLAN宏,  
由此设计速度可提高50%

第172页 ...

扭矩主控



用于连接器的自动装配

第174页 ...

岸电系统MSPO

轻松连接船舶 ... 易格斯移  
动岸电

## 免责声明

法律信息: 样本册中的信息, 尤其是产品设计部分的数据, 均根据我们对产品的  
现有了解而提供[05/2022]。  
本手册中的信息不构成对产品的某些特性或特定用途适用性的具有法律约束力的保  
证。由于技术不断发展, 我们保留随时对产品进行技术改进的权利。印刷错误除  
外。

## 版权

本宣传册中发表的文章和图片均受版权保护。使用易格斯的相关信息都需要得到易  
格斯授权。这具体包括复制、编辑、翻译、存储、处理和复制其他(电子)媒体、  
数据库和系统的内容。

以下“igus”、“Apiro”、“CFRIP”、“chainflex”、“conprotect”、“CTD”  
、“drygear”、“drylin”、“dryspin”、“dry-tech”、“easy chain”  
、“e-chain”、“e-chain systems”、“e-ketten”、“e-kettensysteme”  
、“e-loop”、“e-spool”、“e-skin”、“e-lizz”、“ibow”、“igear”  
、“igidur”、“igubal”、“kineKIT”、“manus”、“motion plastics”  
、“pikchain”、“plastics for longer life”、“readycable”、“readychain”  
、“ReBeL”、“robolink”、“speedigus”、“tribofilament”、“triflex”  
、“xirodur”和“xiros”术语在德意志联邦共和国以及国际上受商标法保护。

线下/线上展览会

# 易格斯运动工程塑料展

... 有超过10万名观众参观了展会\* ...

荣获2022年优良设计奖和2021年iF设计奖 ... 推出175项新品 ...

其优势如下:

- 1 在线参观我们的虚拟展台，并在线了解产品详情。
- 2 新品一目了然。
- 3 通过易格斯的预约系统，易格斯专家在线陪同观展。
- 4 使用观看收藏功能，将感兴趣的产品添加到观看清单中，并可发送邮件获取更多信息。



... [igus.com.cn/imps](https://igus.com.cn/imps)

\* 2020年4月-2022年4月



展台

前往虚拟展台



工厂



新品样本册

# 满足您的需求...

## ... 您感兴趣的产品的样本册 ...



... [igus.com.cn/imps](https://igus.com.cn/imps)



## ... 视频、动画和其他有趣内容的 数字化样本册 ...



... [news-catalogue.igus.com.cn](https://news-catalogue.igus.com.cn)

获奖的产品设计

# 2022年iF设计奖 ...

## ... 创新且易于使用 ...



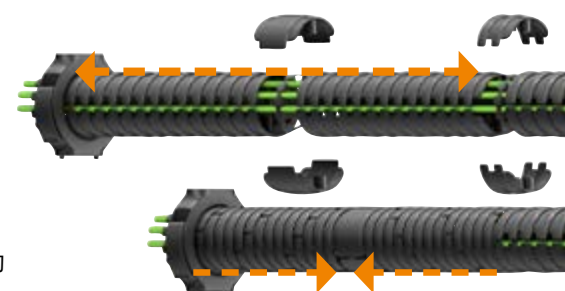
自1987年以来，已有42款易格斯产品荣获了“工业设计”的iF设计奖。iF设计奖是一个旨在表彰极具创意和视觉吸引力的产品的知名奖项。作为历史最悠久的大奖之一，iF设计奖享有极高的国际声誉。除iF设计奖外，易格斯产品还曾多次荣获红点设计奖、优良设计奖和德国设计奖等奖项。



将两种材料的优点结合一体的xiros滚珠轴承 ...  
耐磨、运行更安静且坚固 ...  
页码140



ReBeL®减速器 ...  
集成了谐波齿轮 ... 比不带控制系统的减速器的速度快5倍  
页码240



triflex® R TRX ... 可节省安装空间且伸缩长度增加36%的伸缩式机器人拖链 ...  
页码96

定制 ... 免费 ... 根据您的需求而定  
**进一步了解运动塑料**

**... 路演卡车 ...**

**流动的展台 ...**

**展览产品任您挑选 ...**



... 满足您  
需求的  
展品!

- 近距离了解易格斯产品
- 足不出户即可了解易格斯的产品
- 站台就在您的工作场所附近
- 提供个性化咨询服务和常规新品介绍 - 一切皆有可能
- 展品可按需提供

**路演**

2022  
年新品

**... 易格斯移动展台**

22年来, 我们携带移动式站台成功将易格斯产品带到了很多客户面前。我们会为您展示我们的最新产品, 并与您一起找到适合您的应用的最佳解决方案。

**... 经济型**

**路演**

与我们的一般展会的站台一样, 我们会根据客户的观展情况对展览进行调整。路演的重点在于可在客户现场直接应用, 保证客户可以快速获得投资回报。

... 满足您  
需求的  
展品!



**... 易格斯样品展示柜**

您和您的同事希望可以一直获得最新的运动塑料产品信息并在现场试用吗? 现在就订购易格斯样品吧。

销售顾问将为您送来展示柜, 按照您的要求组装, 并在上面放上您所选择的产品。

... 展  
览产品满  
足您所需!



**... 产品数字化**

通过智能手机、屏幕共享或聊天软件轻松线上观展。我们可为您提供安装指导、设计、设备维护、交互式产品展示等服务。由易格斯专业的设计人员、采购人员以及其他相关人员参与。



**... [igus.com.cn/info/service](https://igus.com.cn/info/service)**



工程运动塑料有很多优点  
igumania ...

... 免维护运动塑料就在您的身边... 优化的运动部件!

Dave

了解所有易格斯产品，并体验它们的应用!

Rusty

使用运动塑料来管理你的生产线和提高生产效率!

- 在生产中，设备维护次数过多和意外停机是最大的问题
- 易格斯实验室研发了新一代的运动塑料解决方案
- 在易格斯运动塑料展上了解关于易格斯运动塑料产品的更多信息
- 通过易格斯的“闯关游戏”不断了解更多产品信息
- 新功能发布和游戏更新会提前通知



... [igus.com.cn/igumania](http://igus.com.cn/igumania)



在网站上查看新品：2022年5月30日发布



igumania  
improves what moves



2022年5月30日推出：  
自行车行业的突破性创新



... [igus.bike](https://igus.bike)

# 生产中、使用中和使用后的可持续性 易格斯的实践和计划 ...

## 2021年的数据 ...



17,904

植树数



31.2%

2021年的二氧化碳减排量  
与2020年相比\*

95%

气候中和完成率\*



145

易格斯内部售出的IT翻新设备数量，  
所得收益全部捐出



25.97t

通过change拖链回收计划回收的  
材料重量



169

新安装的节能型注塑机数量

97台旧机器已更换为新机器

### 尚待解决的问题:

- 原材料生产过程中的气体和化学物质排放问题
- 产品使用中的磨损问题
- 对化石原料石油的依赖问题

## 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 ...



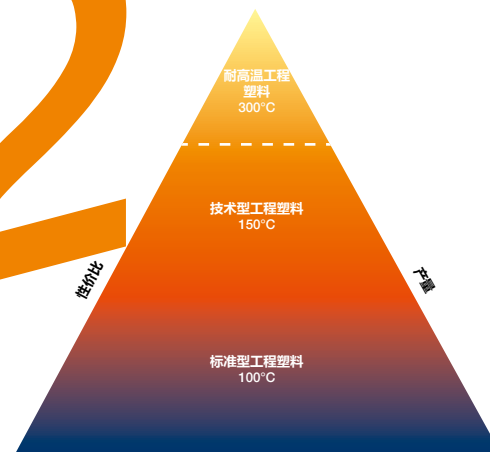
#### 99 被回收

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

诸如磁箱、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%。



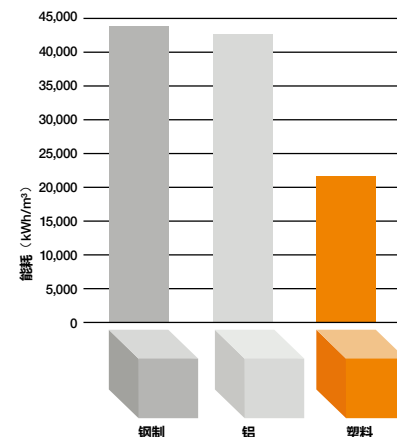
#### 能量消耗

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1m³工程塑料的能耗只是生产1m³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。

2022

## 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摩擦优化。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一部分最终都会流入到环境中。

每1升

润滑剂会污染

1百万升

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。\*\*\*\*

M. P. Schneider, 2006;  
Saskatchewan Association for Resource Recovery Corp., 2008;  
\*\*\* K. Holmberg, P. Andersson, A. Erdemir, 2012;  
\*\*\*\* The Freedonia Group, 2015

## 使用后 ...



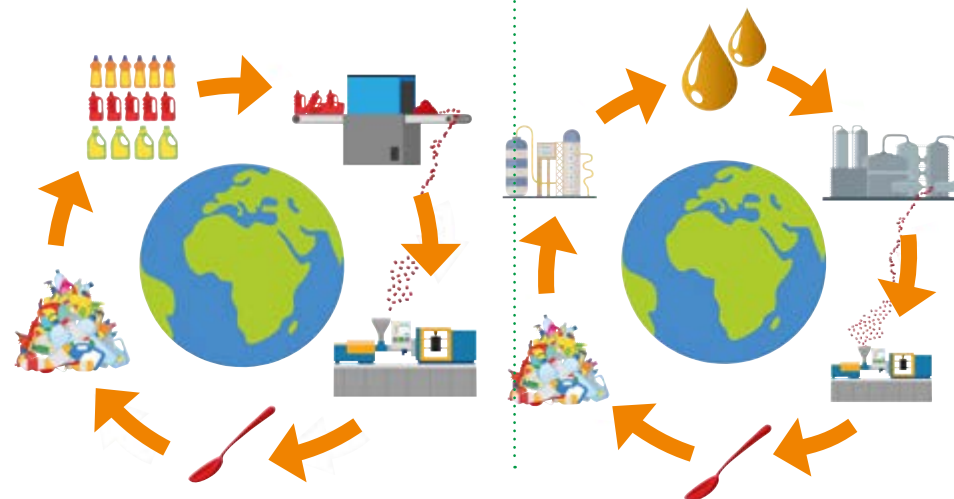
### 可回收性:

### 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。

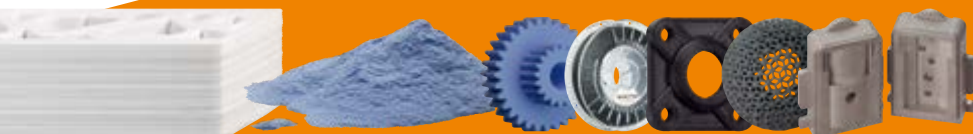


### 产品研发



新: igludur® ECO滑动轴承产品系列 ...  
原材料再利用, 可持续  
第38页

新: 环保直线轴承外壳drylin® TJ4UMP ...  
直线外壳由100%易格斯回收工程塑料P4制成, 滑动膜则由回收材料含量极高的igludur® J4制成。  
第182页



易格斯3D打印技术 ...  
制造适用于所有应用的耐磨部件, 废品率0% ... 借助3D打印服务制造或自行打印制造  
第88页



... 以旧换新 ...

拖链回收如此简单 ...

通过易格斯安装服务，您可以在拖链安装方面节省时间和成本。我们现又推出一项新服务——同时涵盖了安装与回收，即在我们为您提供安装服务时，即可参与chainge回收计划，进行废旧拖链回收。这意味着所有产品来自于同一处，并最终回归到相同的地方。

**the chainge**  
the igus' green chainge recycling program

100%\*

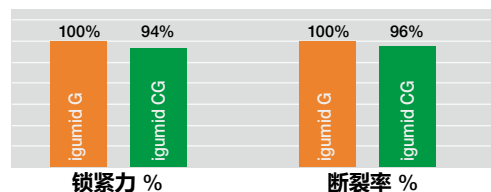
回收材料

#### ▲ 精进技术

- 易格斯提供专业的安装服务并延长了部件的使用寿命
- 废旧拖链材料会被再加工成全新的环保材料 igumid® CG
- 由 igumid® CG 制成的拖链产品系列（见下页）

#### ■ 测试结果

- igumid® CG 材料经易格斯实验室里测试：



\*为了符合质量标准，在生产过程中可能会加入少量新材料。

#### ▼ 降低成本

- 优惠券的金额将根据拖链的重量进行计算：  
[igus.eu/chainge](https://igus.eu/chainge)
- 易格斯提供全套服务，包括废旧拖链的拆除和回收以及拖链系统的安装

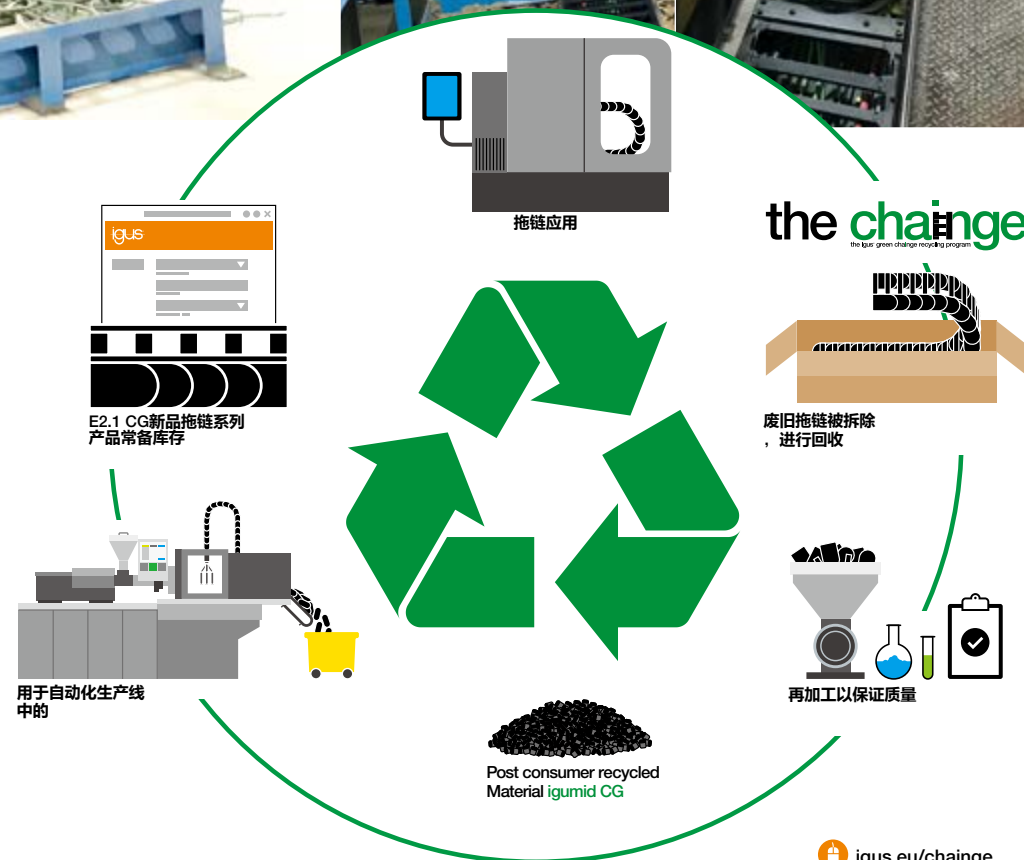
#### ● 可持续性

- 可在拖链达到质保使用寿命时，通过易格斯chainge回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链：[igus.eu/chainge](https://igus.eu/chainge)
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.eu/hydropres](https://igus.eu/hydropres)

旧拖链 ...

新拖链...

完成！



# ... 首个完全由回收材料制成的拖链产品系列 ...

全球首创：首款完全由回收材料制成的拖链。基于易格斯chainge拖链回收计划，我们开发出了新型E2.1（微型）系列产品，它们完全由回收材料制成，其性能均经过易格斯实验室里测试。

**the change**  
the igus' green chainge recycling program

100%\*

可回收的材料

-28%

根据EPD标准，二氧化碳排放量减少28%

## ▲ 精进技术

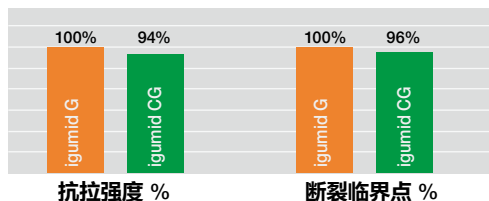
- 由新型环保材料igumid® CG制成的拖链产品
- 5个系列、28款型号的常备库存
- 相较于由标准材料igumid® G制成的拖链，技术参数和负载值大致相同

## ▼ 降低成本

- 价格和标准材质的拖链大致相同

## 测试结果

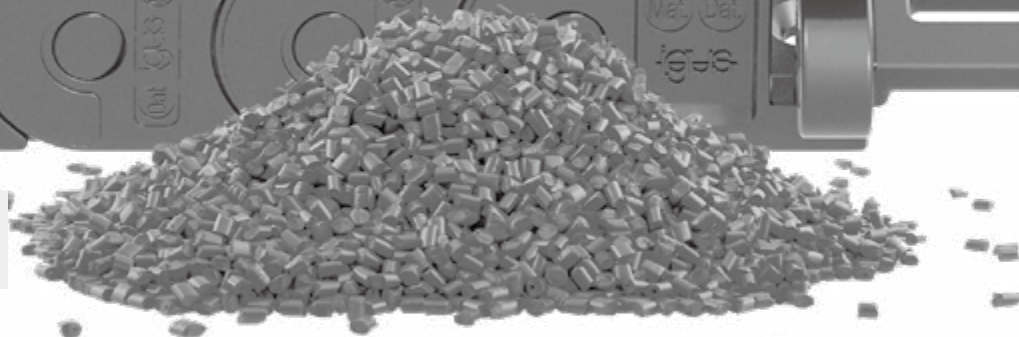
- igumid® CG材料经易格斯实验室里测试：



\*为了符合质量标准，在生产过程中可能会加入少量新材料。

## ● 可持续性

- 根据环境产品声明（EPD），二氧化碳排放量减少28%
- 可循环利用的原材料
- “回归”，即可循环利用的潜力
- 可在拖链达到质保使用寿命时，通过易格斯chainge回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链：[igus.eu/chainge](https://igus.eu/chainge)



让我们一起保护环境吧！欢迎您将废旧拖链发给我们，而非直接将其当作工业废料处理掉。



我们会对废旧拖链进行回收。对于回收到的废旧材料，易格斯会按类型对其分类、清洗并加工，令其焕然一新。E2.1.CG系列产品就是由回收处理后的新材料igumid® CG制成。

| e-chains®拖链系列 | 内高<br>[mm] | 外高<br>[mm] | 内宽<br>[mm]     | 外宽<br>[mm]         | 弯曲半径<br>[mm] | 节距<br>[mm] |
|---------------|------------|------------|----------------|--------------------|--------------|------------|
| E2.10.CG*     | 10.1       | 15         | 10 / 16 / 20   | 17.4 / 23.4 / 27.4 | 18 / 28      | 20         |
| E2.15.CG*     | 14.4       | 19.3       | 20 / 30 / 40   | 27.8 / 37.8 / 47.8 | 28 / 38      | 20         |
| E2.21.CG*     | 21         | 28         | 50 / 68        | 63.8 / 81.8        | 48 / 63      | 33.3       |
| E2.26.CG*     | 26         | 35         | 57 / 77 / 103  | 74 / 94 / 120      | 75 / 100     | 46         |
| E2.38.CG*     | 38         | 50         | 90 / 125 / 150 | 107 / 142 / 167    | 100 / 150    | 56         |

\*2022年夏季起供货

移动供能更便捷 ...

# 无尘室和半导体行业应用 ... 高性能的运动部件

当制造纳米级的微芯产品时，使用任何外来材料都会导致产品缺陷。因此，自动化半导体生产中所用的拖链和电缆，必须要保证即使运行数百万次后也不会产生磨损。

易格斯的无尘室供能系统可以满足这一严格要求。这些产品均经过测试和验证，符合ISO 14644-1 class 1标准。另外，电缆可在必要时轻松单独更换，如此就能保证生产率和设备利用率（OEE）始终保持在最高水平。

2022年 ...  
亮点

## ...34

适用于无尘室的C6系列拖链 ...  
迎合新一代无尘场合

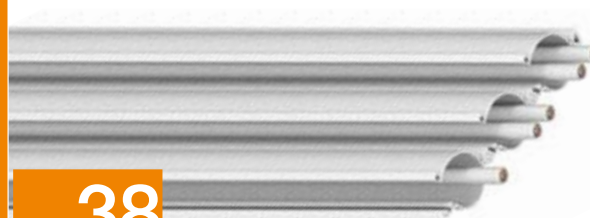


## ...36

适用于无尘室的新一代e-skin® flat产品 ... 架空行程更长、结构紧凑，且带智能监测模块

## ...38

应用于无尘室供能系统e-skin® flat ...  
可提供经满足UL认证的装配拖链



## ...40种在线工具



e-skin® flat在线配置器：  
[igus.com.cn/skf-configurator](https://www.igus.com.cn/skf-configurator)

在线查看 ...  
可查看单个/整套产品或复杂应用。

<https://www.igus.com.cn/3D-Models>

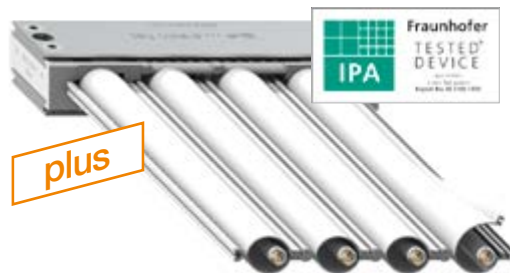


## ... 无尘室应用 供能更便捷 ...

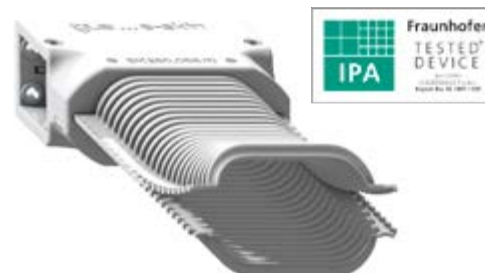
无尘等级达到ISO Class 1标准。在机器人或者需要抓取应用的场合、在半导体行业和微电子行业，易格斯的无尘室产品有效帮助客户精进技术并降低成本。



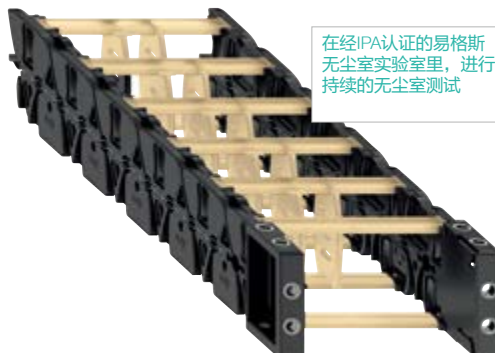
易格斯无尘室实验室由Fraunhofer IPA为测试 ISO class 1标准而建立。在该实验室里，我们可在很短的时间内模拟真实应用条件，提前对产品进行客户测试和新产品开发。



**e-skin® flat** - 采用模块化设计、结构紧凑、符合ISO Class 1标准，且行程可达3米  
在用于显示器、半导体、微电子元件制造的自动化系统和机器人中运行的电缆需要满足特殊的无颗粒要求。相较于市面上采用扁平电缆的解决方案，即电缆被永久焊在内部，e-skin® flat系列提供了可打开的腔体设计。灵活的单根电缆（带或不带接头）、用于支撑的拖链、软管等等都可以在几分钟内快速地装填和替换。



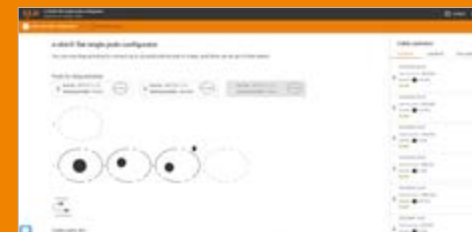
**e-skin®** - 符合ISO class 1标准，全封闭式拖链，内高20-38mm  
e-skin®是由上下两层外壳组合而成的全封闭软管。它又专门开发的高分子材料igumid®SK制成。简单的可开合结构使已安装的电缆易于维护和检查。工作温度从-10°C到+50°C。相较于传统波纹管，e-skin®有很多优势并且有三种不同的类型可供选择。



**C6系列拖链** - 适用于无尘室应用的新一代拖链，内高53mm  
耐磨性能是决定一款拖链是否适用于无尘室的关键因素之一。在这个方面，C6系列拖链完全符合标准。其磨损几乎可以忽略不计。另外，它还具有运行极其安静和易于安装等优点。我们于2021年开始研发该产品，现在它已投入生产。



**E6.1系列拖链** - 适用于所有应用的大型模块化拖链，内高29-80mm  
E6.1系列为E6系列的升级版。它具有E6系列的所有优点，如高强度、适用于无尘室、自重轻、更高速度下运行更加安静等。除此之外，该系列拖链的内部更易于布线且更易安装。



**e-skin® flat单腔配置器 ...**  
快速且便捷配置产品适用于SKF12C.1.1.10、SKF120.1.1.10和SKF15C.1.1.10



**e-skin®内部分隔配置器 ...**  
快速配置内部分隔  
适用于SK28、SK40、SKS20、SKS28、SKS40、SKY28、SKY40

## ... 适用于所有无尘室应用的供能解决方案...

安装空间极小？架空行程长？弯曲半径小？模块化设计？极易维护？无论您对无尘室供能系统有何要求，易格斯产品系列都能满足。

在以下表格中，我们将为您呈现适用于无尘室的各种易格斯拖链的相关属性参数对比。其中，耐磨的C6拖链系列为该系列的新增产品。

|                                | e-skin® flat<br>(可配套CFCLEAN<br>电缆使用)                                                | e-skin® SK系列                                                                        | C6系列拖链                                                                              | E6/E6.1系列                                                                           | 市场上可买到的<br>扁平电缆                                                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ● 不适用<br>●●●●●<br>✓ 适用<br>✗ 是否 |  |  |  |  |  |
| 符合EN ISO 14644-1 Class 1标准     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | 在经IPA认证的易格斯无尘室实验室里进行持续的无尘室测试                                                        | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |
| 模块化设计                          | ●●●●●                                                                               | ●●●                                                                                 | ●●●●●                                                                               | ●●●                                                                                 | ●●                                                                                  |
| 可更换的部件                         | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   |
| 可快速填充管线，拖管可打开                  | ●●●●●                                                                               | ●●●●●                                                                               | ●●●●●                                                                               | ●●●●●                                                                               | ✗                                                                                   |
| 快速交货                           | ●●●●●                                                                               | ●●●                                                                                 | ●●●●●                                                                               | ●●●●●                                                                               | ●●●                                                                                 |
| 易于维护                           | ●●●                                                                                 | ●●●●●                                                                               | ●●●●●                                                                               | ●●●●●                                                                               | ●                                                                                   |
| 常备库存                           | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   |
| 可按需缩短                          | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   |
| 可按需加宽                          | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   |
| 高生产率                           | ●●●●●                                                                               | ●●●●●                                                                               | ●●●●●                                                                               | ●●●                                                                                 | ●●●                                                                                 |
| 无最小起订量                         | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   |
| 高性价比                           | ●●●                                                                                 | ●●●●●                                                                               | ●●●●●                                                                               | ●●●●●                                                                               | ●●●                                                                                 |
| 可用于架空运行应用                      | ●●●●●                                                                               | ●●●                                                                                 | ●●●●●                                                                               | ●●●●●                                                                               | ●●                                                                                  |
| 适用于高动态场合                       | ●●●                                                                                 | ●●●                                                                                 | ●●●●●                                                                               | ●●●●●                                                                               | ●●●                                                                                 |
| 低安装高度                          | ●●●●●                                                                               | ●●●                                                                                 | ●●●                                                                                 | ●●●                                                                                 | ●●●●●                                                                               |
| 节省空间                           | ●●●●●                                                                               | ●●●                                                                                 | ●●●●●                                                                               | ●●●●●                                                                               | ●●●●●                                                                               |
| 可填充的负载                         | ●●                                                                                  | ●●●●●                                                                               | ●●●●●                                                                               | ●●●●●                                                                               | ●●                                                                                  |
| 提供高达36个月的质保                    | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   |
| 节省资源                           | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   |
| 所有产品都来自同一供应商<br>(拖链、电缆、连接器)    | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |
| 可提供定制化的服务                      | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   |
| 防静电                            | 在测试中                                                                                | 在测试中                                                                                | 在测试中                                                                                | ✗                                                                                   | ✓                                                                                   |
| 安静、平稳运行                        | ●●●●●                                                                               | ●●●●●                                                                               | ●●●●●                                                                               | ●●●                                                                                 | ●●●●●                                                                               |
| 在线计算使用寿命                       | ✗                                                                                   | ✗                                                                                   | ✗                                                                                   | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   |
| 在线内部分隔配置器                      | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   | ✗                                                                                   | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |
| 适用于以下行业                        | 3C 行业<br>AOI<br>粘胶机<br>自动售货机<br>电气制造<br>平板显示器制造行业<br>半导体行业<br>医疗技术<br>微电子行业         | 3C 行业<br>AOI<br>自动售货机<br>电气制造<br>平板显示器制造行业<br>玻璃工业<br>半导体行业<br>微电子行业                | 电气制造<br>平板显示器制造行业<br>半导体行业<br>微电子行业<br>带控制面板的机器人<br>包装业                             | 3D打印机<br>电气制造<br>平板显示器制造行业<br>半导体行业<br>摄影行业<br>测量设备<br>微电子行业<br>带控制面板的机器人           | 3C 行业<br>电气制造<br>平板显示器制造行业<br>半导体行业<br>微电子行业                                        |

# ... 新一代拖链，特别适用于无尘室应用 ...

C6系列拖链采用特殊设计，并结合使用了易格斯的耐磨材料，它磨损极小，同时具有高稳定性。

clean-room

易格斯无尘室拖链  
几乎无摩擦或磨损



针对无尘室应用进行优化、由 iglidur® J 制成的横杆和内部分隔将C6系列拖链引导的电缆的磨损率降低了77%\*



-77 %  
磨损

## 精进技术

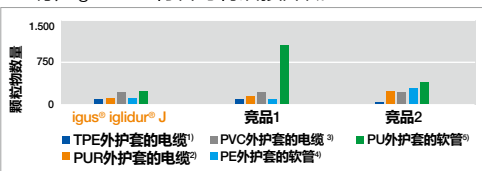
- 无明显磨损优化设计
- 适用于符合无尘室Class 1标准的应用
- 采用双止动器设计，非常坚固
- 采用注塑成型的去应力元件，运行非常安静
- 侧板采用ESD材料制成，可防静电

## 降低成本

- 较长的使用寿命归功于低成本的寿命周期
- 安装简便，节省成本
- 采用标准材料 igumid® ESD（侧板）和 iglidur® J（横杆和内部分隔）制成

## 测试结果

- 在易格斯实验室里经过耐磨/电缆测试。结果表明， iglidur® J 材料可将磨损降低77%\*。



\*对五种不同的电缆进行测量并取平均值：

1) CF340.250.01 2) CF270.UL.350.01.D 3) CF886.350.01 4) CAPE.A.10.0 5) CAPU.A10.0  
与 igumid® G 标准材料对比

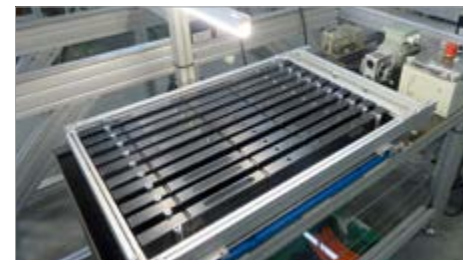
## 可持续性

- 使用寿命长，从而节省资源
- 可在拖链超过质保使用寿命时，通过易格斯change回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链：[igus.eu/change](https://igus.eu/change)
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.eu/hydrops](https://igus.eu/hydrops)

ESD型拖链的侧板可防静电，颜色为类似于RAL 7023的混凝土灰。



在产品的开发过程中，为了找到应用于无尘室行业的解决方案，我们在易格斯实验室里反复对其进行了无尘室环境下的测试，可提供IPA测试报告。



经易格斯实验室测试：测试和评估拖链在各种滑动表面上运行时拖链的磨损情况。

| 产品代码              | 内高<br>[mm] | 外高<br>[mm] | **内宽<br>[mm] | 外宽<br>[mm] | 弯曲半径<br>[mm] | 节距<br>[mm] |
|-------------------|------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| C6.53.172J.075.3* | 53         | 67         | 172          | 199        | 075          | 30         |

\*2022年夏季起供货\*\*可选多种宽度：50、62、75、87、100、125、175，2022年秋季起供货

白皮书：适用于无尘室的供能系统 - 大幅提高生产效率和设备利用率

● 可提高工厂效率 ● 提高生产线的产量 ● 持续不断地为无尘室供能 ● 更多信息 ...

下载白皮书：[igus.com.cn/cleanroom](https://igus.com.cn/cleanroom)



# ... 新一代e-skin® flat 无尘室升级版...

符合无尘室应用ISO class 1标准，进一步提高生产效率和设备利用率（OEE）。

clean-room

几乎无摩擦和磨损的无尘室拖链系统

i.Cee EC.S超声波传感器实现无尘室中的拖链状态监测和维护提醒

设计研究：适配于SKF15C系列的支撑链，以实现更长的行程

+50%<sup>1)</sup>

## 精进技术

- 符合无尘室ISO class 1标准，可提供IPA测试报告，现也可提供三层的e-skin® flat系统
- 可选2个版本：封闭式和可打开式
- 可选配拖链支撑链，以实现更长的架空行程
- 拖链支撑链可与SKF12C和SKF15C配合使用
- 可堆叠使用，有多种宽度的接头可选

## 降低成本

- 带智能系统的拖链可实时监测拖链的运行情况，当拖链发生塌腰时，系统会提前通知客户（可选项：i.Cee EC.S智能模块）
- 快速、灵活地更换填充物
- 快速且高效的测试产品模型，然后进行不断的修正和优化

## 测试结果

- 三层的e-skin® flat系统符合ISO class1标准，可提供IPA测试报告：材料/绞合结构\*经IPA测试，符合ISO 14644-14标准（可提供测试报告IG 2107-1242）

1) 与带支撑链的小型e-skin® flat相比，行程增加50%，具体取决于整套系统的设计。

\*以下电缆也通过了此认证：  
CFCLEAN3.01.05.02 和  
CAPU.A.06.0



三层结构的e-skin® flat系统同样满足无尘室IPA Class 1标准。

故障电缆快速更换，得益于无焊接



图为垫片。与上一代产品相比，安装高度降低了25%，结构更紧凑。该垫片现有SP12、SP16和SP20三种尺寸可选。



i.Cee EC.S - 用于e-skin® flat系统的智能化系统，可应用在无尘室中，预知拖链的维护时间，详见112页。

| 产品代码       | 产品      | 外宽<br>[mm] | 外高<br>[mm] | 弯曲半径<br>[mm]  |
|------------|---------|------------|------------|---------------|
| SKFS.08.*  | 带支撑链的拖链 | 8          | 8          | 40 / 70 / 100 |
| SKFS.10.** | 带支撑链的拖链 | 10         | 10         | 125           |

\*现货供应 \*\*设计研究：按需提供



无尘室应用全球首创：  
可预知维护时间，适用于无尘室应用。详见112页

# ... 适用于无尘室、 通过UL认证的整套系统 ...

新的UL认证仅适用于全套预装配的拖链系列，包含CFCLEAN电缆和PU软管作为标准配置。



几乎无摩擦和磨损的无尘室拖链系统



通过全球多种认证，符合市场上常见的品牌制造商标准



chainflex®  
高柔性电缆通过经UL  
认证



e-skin® flat系统及相关部件适用于半导体行业，符合无尘室ISO class1级标准。e-skin® flat系统可提高工厂的整体设备利用率和生产效率。

## 精进技术

- 所有产品来自于同一供应商
- 经UL认证的整套系统
- 通过全球的多种认证
- 可选2个版本：封闭式和可打开式
- 结构模块化且紧凑
- 可选自支撑型，以实现更长的架空行程

## 降低成本

- 可快速、灵活的填充和更换管线
- 灵活的标准系统，无需加工
- chainflex® CFCLEAN电缆具有均匀的编织结构，可靠性高
- 可单独更换受损的部件，节约成本
- 可替代市面上常见的排线

## 测试结果

- 通过UL认证，其中包括无尘室应用测试、使用寿命测试、拉伸测试等
- 三层的e-skin® flat系统符合ISO class1标准，可提供IPA测试报告：材料/绞合结构经IPA测试，符合ISO 14644-14标准（可提供测试报告IG 2107-1242）

## 可持续性

- 可在拖链使用寿命到期时通过易格斯chainge回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链：[igus.eu/chainge](http://igus.eu/chainge)
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.eu/hydrops](http://igus.eu/hydrops)

\*以下电缆也通过了此认证：  
CFCLEAN3.01.05.02 和  
CAPU.A.06.0



| 产品代码<br>腔室         | 类型  | 内高<br>[mm] | 内腔数<br>每层 | 最大电缆直径Ø<br>[mm] |
|--------------------|-----|------------|-----------|-----------------|
| SKF12C.UL.1.1.10** | 封闭式 | 12         | 2 - 6     | 2 - 6           |
| SKF120.UL.1.1.10** | 封闭式 | 15         | 2 - 6     | 13              |

| 产品代码<br>带支撑链的拖链 | 产品  | 外宽<br>[mm] | 外高<br>[mm] | 弯曲半径<br>[mm]  |
|-----------------|-----|------------|------------|---------------|
| SKFS.08.*       | 支撑链 | 8          | 8          | 40 / 70 / 100 |

\*常备库存 \*\*2022年夏季起供货

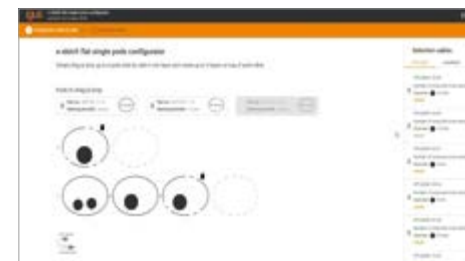


chainflex® CFCLEAN通过UL认证，特别适用于半导体行业。详见134页

# ... 使用在线工具 节省时间...



选择腔体类型和尺寸：腔体可打开/不可打开。选择所需的腔体数量。



... 同时可从电缆库中添加CFCLEAN电缆。



输入相关数据及您的应用所需的其他参数。



您将获得定制的e-skin® flat单腔系统。

**Cleanroom efficiency conveyor e-skin® flat**

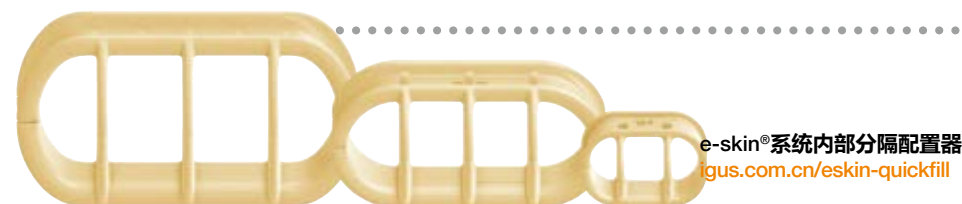
Modular principle for ISO class 1 applications – flat cable guidance system with stranded structure

- Modular and compact design
- Replace cables quickly
- IPA classification: EN ISO Class 1 to DIN 14544-1 for e-skin® flat, Report 102102-1212
- UL-certified complete system
- High reliability due to coordinated stranded structure CFCLEAN
- Available from stock

**e-skin flat system pods configurator**

Configure and select the cable guidance system e-skin flat in just a few steps

快速配置e-skin® flat系统的三维模型  
[igus.com.cn/e-skin-flat](https://igus.com.cn/e-skin-flat)



e-skin®系统内部分隔配置器  
[igus.com.cn/eskin-quickfill](https://igus.com.cn/eskin-quickfill)

- 快速配置e-skin®环形内部分隔片
- 通过鼠标拖放轻松配置环形内部分隔片和全宽水平分隔片。
- 免费下载CAD文件



e-skin® SK供能系统可快速配置。然后，您可选择直接在线订购部件或请求获取更多信息：  
[igus.com.cn/eskin-quickfill](https://igus.com.cn/eskin-quickfill)



此内部分隔配置器适用于SK28、SK40、SKS20、SKS28、SKS40、SKY28、SKY40



移动供能更便捷 ...

# 用于长行程的拖链系统 ... 提高运动部件性能

集装箱港口的船岸起重机需要在恶劣工况下仍然有优秀的表现。这意味着起重机上的拖链必须同时满足运行速度超过300米/分钟和使用寿命超过15年，相当于伴随着不断的制动和加速过程，运行约375000公里。这可能吗？当然有可能，专为极高负载下的长行程应用而开发的新型易格斯轮式拖链P4HD系列就可以满足这些要求。

如果您对供能系统有更高的要求，易格斯新推出的全球首款自驱拖链将是非常合适的解决方案。这种自驱式拖链可用于几乎所有的长行程和高动态应用。

2022年 ...  
亮点

...44

设计研究：传动拖链 ... 适用于极长行程、极高动态、长运行时间



48

轮式拖链E4.80R ... 使用了滚轮，是基于超大型模块化拖链系统上研发而成



50

用于第5代自滑行的滑轨AG5.RAIL ... 更简单、性价比更高



52

轮式拖链P4HD.56R ... 迎合新一代起重机的最大化使用寿命



在线查看 ...  
可查看单个/整套产品或复杂应用。

<https://www.igus.com.cn/3D-Models>

# ... 可用于几乎所有的长行程、极高动态和长运行时间应用 ...

全球首款用于1000米及以上行程、极高动态和长运行时间的自驱拖链系统

4-6吨

移动重量  
减少4至6吨

1000米

行程≥1000米

0%

供能系统所需  
驱动力为0

5-6m/s<sup>2</sup>

即使在极长行程中  
也能实现5-6m/s<sup>2</sup>的加  
速度

## ▲ 精进技术

- 拖链系统自带驱动装置，无需其他外部（如起重机）驱动
- 两个驱动概念（线性驱动和摩擦轮驱动）
- 推/拉力作用在拖链上，无应力产生，拖链的使用寿命更长
- 适用于ASC（自动堆垛起重机）下一代起重机

## ▼ 降低成本

- 与标准拖链系统相比，使用寿命显著延长
- 采用中央进线，所需电缆更少，显著降低了采购成本

## ■ 测试结果

- 经易格斯测试实验室里测试

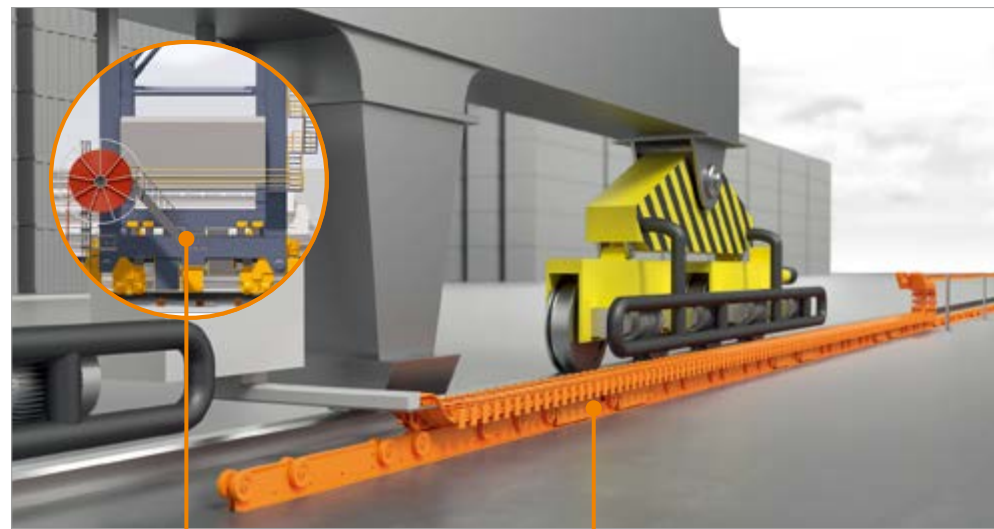


## ● 可持续性

- 起重机的移动重量减少4至6吨，能耗更低
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.eu/hydrops](https://igus.eu/hydrops)

带摩擦驱动自驱拖链

带线性驱动自驱拖链



现在：采用易格斯自驱拖链。  
拖链系统自带驱动装置。  
可实现更高的速度和更长的行程。

以前：传统电机电缆卷筒。  
需要永久携带的自身重量约为4-6吨，导致花费的  
驱动成本很高。

... E4.1系列拖链：适用于  
长行程 ...  
滑行或者滚动运行 ...



... 滑动运行、滚动  
运行、节省时间和  
成本 ...



长行程解决方案的比较

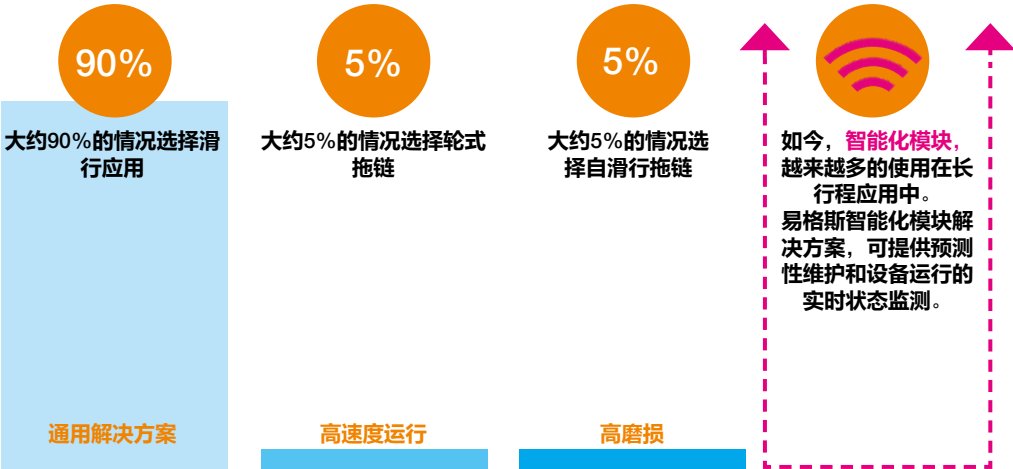
|        | E4.1系列滑动拖链 ... | E4.1系列滚动拖链 ...<br>链节上装有滚轮 | E4.1系列滑动拖链 ...<br>带自滑行垫 |
|--------|----------------|---------------------------|-------------------------|
| 最大行程   | ●●             | ●●●                       | ●●                      |
| 最大速度   | ●●             | ●●●                       | ●●                      |
| 所需安装空间 | ●              | ●●                        | ●                       |
| 价格     | ●              | ●●●                       | ●●                      |
| 使用寿命   | ●              | ●●●●                      | ●●                      |
| 磨损工况   | ●              | ●●                        | ●●●                     |



新的轮式链节可以完美兼容到标准模块化的E4.1系列中，因此用户可借此实现从滑动拖链到滚动拖链的轻松转换。以应用在机床行业的线性机器人为例，用户可以通过在拖链链节上增加轮式链节来进行改装，改装后的拖链适用于更高动态，同时所需的驱动力减少57%。

详见50页

长行程应用时：什么情况下用什么方案：



用于长行程应用的其他解决方案



易格斯的第5代自滑行拖链可用于物料搬运和起重机行业，它具有高性价比，可节省高达88%的装配时间。该拖链可在同一个系统中安全传输能量、数据、液体和气体，它几乎无需维护且性价比高。

详见 52页



新型重载型轮式拖链可以满足新型集装箱起重机技术的所有相关要求。它的行程更长，可用于更高动态运行且保证零故障运行。所以，它可以应用于起重机行业。新型P4HD.56R拖链可以满足这些要求，而且它极具成本效益。

详见 54页



## ... E4.1系列拖链

## ... 适用于几乎所有应用的拖链系列

E4.1系列拖链是目前全世界产品种类最全面的模块化拖链系统。同时，随着用户需求增加，该系列80mm高的标准拖链也可以增加轮式链节了。

带滚轮

E4.80R  
-25%

弯曲半径更小\*

E4.80R  
+25%

使用寿命更长\*

达  
-37%

所需驱动力更小

达  
10m/s

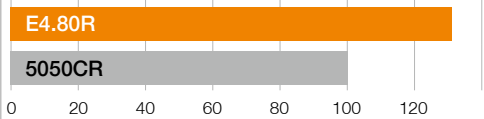
极高速度

## 精进技术

- 轮式链节适用于标准系列的所有半径
- 适合长行程
- 拖链链节的节距相同，运行安静
- 易于从滑动拖链转换为轮式拖链

- 已在易格斯实验室里多次测试过

## 使用寿命对比



## 降低成本

- 无需适配器链接
- 可延长拖链的使用寿命
- 可能的最小弯曲半径更小，这可以减少电缆长度，安装空间和钢结构（如有必要的话）
- 所需驱动力减少37%
- 可预测维护时间，也可与i.Sense智能模块配合使用：

[igus.com.cn/smartplastics](https://igus.com.cn/smartplastics) 测试结果

## ● 可持续性

- 可在拖链使用寿命到期时通过易格斯chainge回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链：[igus.eu/chainge](https://igus.eu/chainge)
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.eu/hydrops](https://igus.eu/hydrops)

滚动代替滑动：  
所需驱动力降低37%。

P4/P4.1系列拖链 - 轮式拖链，性能更佳且更高柔性的电缆 -57%

轮式拖链E4.1R - 滚动代替滑动 -37%

E4.1系列拖链 - 具有更高的稳固性 -17%

chainflex® - 经优化的高柔性电缆 -17%

标准型 - 适用于滑动应用 100%



轮式拖链非常安全，可节省安装空间，且所需维护少。可节省高达50%的电缆长度（与拖令相比）。



滚动代替滑动，所需驱动力减少37%。适用于高速度（达10米/秒）和长行程（达500米）运行。

| 产品代码    | 内高   | 外高    | 内宽         | 外宽          | 弯曲半径        |
|---------|------|-------|------------|-------------|-------------|
| E4.42R* | 42mm | 64mm  | 68 - 400mm | 94 - 426mm  | 115 - 300mm |
| E4.56R  | 56mm | 84mm  | 87 - 600mm | 121 - 634mm | 150 - 400mm |
| E4.80R* | 80mm | 108mm | 87 - 600mm | 137 - 650mm | 150 - 500mm |

\*根据需求定制

## 一体化供能系统 ...

## ... 更简单且

## 性价比更高 ...

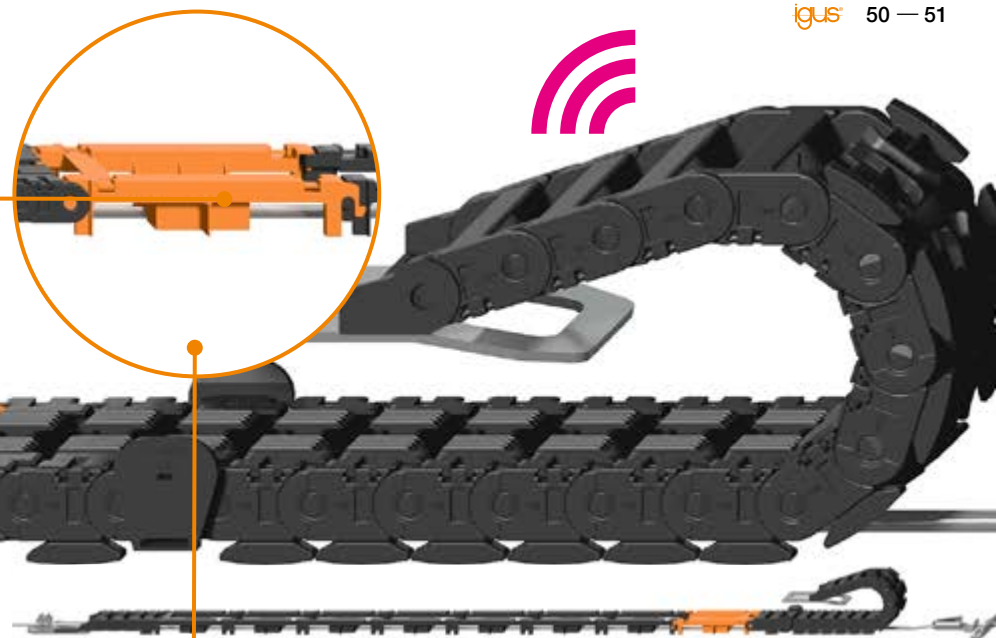
易格斯的第5代自滑行拖链能在同一个系统中安全传输能量、数据、液体和气体，它几乎完全无需维护且性价比很高。新一代滑轨显著降低了整套系统的成本，因为只有在拖链动态运行的地方才需要安装链节。



新型AG5.RAIL组件取代了  
非移动链节

31%

RAIL使拖链系统的效率  
提高31%



**新品：**AG5.Rail导槽取代拖链在应用中无需运动的链节，它只用于引导拖链的上段运行。AG5.RAIL的较大节距和简易设计使得整个拖链系统的效率更高。

## ▲ 精进技术

- 插入段可快速安装
- 特别适用于狭窄的导槽
- 可快速填充电缆
- 电缆可灵活排布

## ▼ 降低成本

- 比带超级铝制导槽的2700系列标准拖链，2700. AG5.RAIL的效率提高31%
- 比带超级铝制导槽的2700系列标准拖链，2700. AG5.RAIL的效率提高21%
- 运输成本降低
- 可预测维护时间，也可与i.Sense智能模块配合使用：[igus.com.cn/smartplastics](http://igus.com.cn/smartplastics)

## ■ 测试结果

在50米的行程中  
可节省高达31%的成本。

|                            |      |
|----------------------------|------|
| 带AG5.RAIL的2600.07AG5.100.0 | -31% |
| 2600.07AG5.100.0<br>标准型    | -13% |
| 2700.07.100.0<br>带铝制超级导槽   | 100% |

## ● 可持续性

- 运输过程中的重量减轻，所需空间更小（所需卷筒更小或完全无需卷筒）
- 比带金属导槽更节省材料
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.eu/hydrops](http://igus.eu/hydrops)

## 适用于多种应用：

运用经济型的拖链，为内部物流和起重机系统节省88%的组装时间。  
易格斯的第5代自滑行系列拖链能在同一个功能系统中安全传输能量、数据、液体和气体，它几乎无需维护且具有高性价比。



仅需三步即可得到产品：  
第5带自滑行拖链 iSet  
[igus.com.cn/iSet-autoglide5](http://igus.com.cn/iSet-autoglide5)



可选型号：

2400.07AG5.RRR.0  
2400.07AG5.RRR.0  
2600.07AG5.RRR.0  
2600.10AG5.RRR.0





# ... 经优化的设计，使用寿命更长 ...

拖链链节采用了全新设计：无滚轮的拖链链节现采用全封闭式设计，易于安装且更耐脏污。



使用寿命延长50%：免维护的工程塑料轴承



更少的维护：耐磨工程塑料滚轮



更安全地引导电缆运行：经优化的新型自滑行横杆 PHD



使用i.Cee模块可预测维护时间（可选项）

## ▲ 精进技术

- 为下一代STS起重机开发
- 使用寿命再次延长50%（与P41.56R相比）
- 一切都经过重新设计：滚动元件、侧边带、连接链节
- 可集成预测性维护传感器（i.Sense）

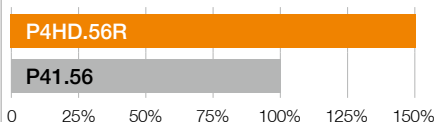
## ▼ 降低成本

- 更低的维护费用
- 使用i.Cee模块最大限度地减少停机时间(故障总是意味着更高的成本)
- 导槽尺寸与P41.56相同，易于改装
- 可预测维护时间，也可与i.Sense模块配合使用：[igus.com.cn/smartplastics](http://igus.com.cn/smartplastics)

## 测试结果

- 经易格斯实验室测试：在速度达8m/s,行程为400米时
- 比P4.1系列轮式拖链相比，使用寿命延长50%

## 可预测使用寿命



## ● 可持续性

- 可在拖链使用寿命到期时通过易格斯chainge回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链：[igus.eu/chainge](http://igus.eu/chainge)
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.eu/hydrops](http://igus.eu/hydrops)



易格斯拖链供能系统应用鹅颈式STS起重机小车上，欧洲。



易格斯拖链系统应用在STS起重机小车上，印度。

| 产品代码     | 内高<br>[mm] | 外高<br>[mm] | 内宽<br>[mm] | 外宽<br>[mm]    | 弯曲半径<br>[mm]    |
|----------|------------|------------|------------|---------------|-----------------|
| P4HD.56R | 56         | 84         | 187 - 300  | 269.5 - 382.5 | 250 / 300 / 350 |
| 常备库存     |            |            |            |               |                 |



新型i.Cee Wonderbox模块安装导槽的固定端，可远程监测拖链系统链节的实时运行状况。详见110页



移动供能更便捷 ...

# 用于极端应用的 移动供能系统 ... ... 经优化的运动部件

在拖链研发方面，易格斯一直不断接受新应用的挑战。易格斯的供能系统现已成功应用于多种极端应用中，在高磨损粉尘、腐蚀性工况、霜冻、地下、水下环境以及极高速度运行和高机械应力等各种极端条件下，仍可高安全可靠的供能。在批量生产之前，我们会在业内最大的测试实验室-易格斯测试实验室中，对我们的拖链进行测试，它们必须完成数百万次运动循环才能通过测试。

2022年 ...  
亮点

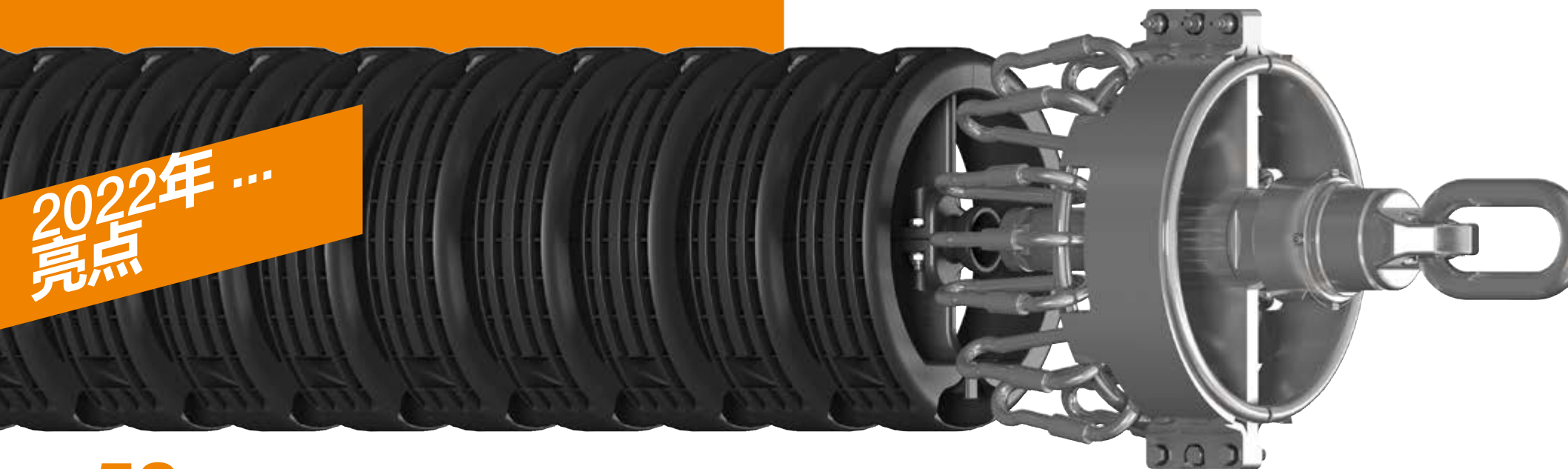
...58

用于顶驱应用的  
e-loop® ...可替代loop



...56

工程塑料+钢制拖链YEHD.112  
和YRHD.108 ... 具有高稳固性  
和高负载能力



在线查看 ...  
可查看单个/整套产品或复杂应用。

<https://www.igus.com.cn/3D-Models>

# ... 具有高稳固性和 高负载能力 ...

易格斯工程塑料+钢制拖链新增两种尺寸。  
拖链内高:112mm, 拖管内高:108mm。YE系列拖链和拖管特别适用于带较高安装高度的轴。

YEHD  
系列拖链YRHD  
系列拖管

易格斯的工程塑料+钢制拖链非常坚固  
且抗振动, 它们适用于高负载应用且  
结构紧凑。

kg



高耐磨的拖链, 内  
高:112mm



高耐磨的拖管, 内  
高:108mm



YE.56新增弯曲半  
径: 100-500mm

-50%

重量比同类钢制拖链轻50%

+87.5%

YE.42: 架空行程增加  
87.5%\* ...

+61%

YE.56: 架空行程增加  
61%\* ...

+68%

YEHD.112: 架空行程增  
加68%\*

...与市场上同类工程塑料拖  
链相比 (见左下方图表)

## ▲ 精进技术

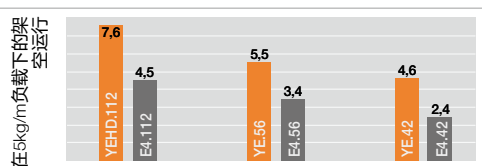
- 高稳固性运行: 钢制侧板会吸收安装在内外链节上的限位器上受到的作用力
- 侧板可均匀的吸收作用力, 高负载能力
- 与现有横杆 (拖链) 和盖板/底板 (拖管) 的宽度相同

## ▼ 降低成本

- 可通拓螺栓快速且便捷的固定侧板, 横杆和盖板/分隔片可通过卡夹固定
- 内链节采用工程塑料制成, 保护管线
- 可实时监测拖链链节的运行状态, 在链节发生断裂前, 提前通知客户, 避免设备发生意外停机 - 可选项: i.Sense EC.B智能模块: [igus.com.cn/smartplastics](http://igus.com.cn/smartplastics)

## ■ 测试结果

- 已成功应用在有高负载要求的客户中
- 经易格斯实验室测试: YE(HD)与E4.1系列拖链在负载为5kg/m的架空运行时的对比测试



## ● 可持续性

- 可在拖链使用寿命到期时通过易格斯chainge回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链: [igus.eu/chainge](http://igus.eu/chainge)
- 易格斯一直都在投资Mura Technology, 并正推进化学回收。借此, 将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟: [igus.eu/hydrops](http://igus.eu/hydrops)



YE.42和YE.56非常适用于工程机械和工作平台应用, 它们无需铆钉和螺栓固定, 因此振动时部件不会松动。



架空长度长、自重轻, 适用于具有高要求的对角线和伸缩供能应用。

| 产品代码       | 类型   | 内高<br>[mm] | 外高<br>[mm] | 内宽<br>[mm] | 外宽<br>[mm] | 弯曲半径<br>[mm] |
|------------|------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| YE.42*     | 拖链   | 42         | 76         | 100 - 400  | 118 - 418  | 100          |
| YE.56*     | 拖链   | 56         | 90         | 100 - 600  | 124 - 624  | 100 - 500    |
| YEHD.108** | HD拖链 | 108        | 146        | 387 - 550  | 435 - 598  | 250 - 600    |
| YEHD.112** | HD拖链 | 112        | 146        | 100 - 600  | 148 - 648  | 250 - 600    |
| YRHD.108** | HD拖管 | 108        | 146        | 200 - 500  | 248 - 548  | 250 - 600    |

\*常备库存 \*\*2022年夏季起供货

# ... 抗冲击并对 新一代顶驱应用进行了优化 ...

为了确保在悬挂应用中安全引导电缆运行，易格斯开发出了e-loop®来替代e-loop。现在，我们新推出一款采用四片式设计的版本，它更易装配。另外，新一代e-loop®专门针对顶驱应用进行了优化。



用于垂直悬挂应用的  
四片式设计的  
顶驱



高强度纤维绳，坚固的挂钩式接  
可承受50kN的负载 头，可配法兰



适用于悬挂应用的  
安全引导电缆运行  
的装置



-10%

拖链链节的重量  
减轻10%

## ▲ 精进技术

- 用于悬挂应用的顶驱应用的四片式拖链
- 拖链链节的重量减轻10%（从22kg/m减轻至20kg/m）
- 延长电缆使用寿命
- 保护管线
- 防震、防碎
- 采用双螺栓安全固定

## ▼ 降低成本

- 易于维护，使用寿命长
- 采用多腔体设计，保护管线
- 集成了缓冲装置，组件更少，更易安装
- 节省时间：管线可通过侧板的开口轻松填充
- 带故障防护机制的电缆，可提供36个月质保

## ■ 测试结果

- 经易格斯实验室测试，有良好的抗振性和可耐受不同的天气，有良好的环境适应性
- 纤维绳可承受50kN的负载
- 基于标准型e-loop®而设计，已在15万DH下进行过耐受不同天气和抗振测试

## ● 可持续性

- 使用寿命长
- 可在拖链使用寿命到期时通过易格斯chainge回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链：[igus.eu/chainge](http://igus.eu/chainge)
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.eu/hydroprs](http://igus.eu/hydroprs)



现在，我们新推出一款采用四片式设计的版本，它更易装配。针对顶驱应用进行了优化。

视频：e-loop®应用在海工行业中



在500t顶驱、已填充电缆的e-loop®进行持续户外测试。结果：目前该测试已完成了15万次循环运动。侧面碰撞、颠簸或振动都对e-loop®造成任何影响。



顶驱用于将钻管压入地下，并在完成作业后将其取回。钻机做垂直方向上的运动时，可在电缆中传输动力和信号为其供能。使用拖链或e-loop®均可安全可靠的引导电缆的运行。

| 产品代码         | 类型                    | 内宽<br>[mm] | 外宽<br>[mm] | 弯曲半径<br>[mm] | 最大电缆直径Ø<br>[mm] | 可承受的<br>最大负载* [kN] |
|--------------|-----------------------|------------|------------|--------------|-----------------|--------------------|
| ELP.TD.300.* | 每个拖链链节上安装一组横杆，可用于动态应用 | 230        | 300        | 500          | 75              | 50                 |

\*2022年夏季起供货

## 白皮书：用于钻机的e-loop®电缆导向装置

易格斯新开发的用于钻机悬挂应用的loops，即使在极其恶劣的环境条件下也保证电缆具有较长的使用寿命。在此白皮书中，您将会了解到以下内容：● e-loop®的应用领域 ● e-loop®的优势 下载白皮书：[www.igus.com.cn/e-loop](http://www.igus.com.cn/e-loop)





移动供能更便捷 ...

# 拖链附件 ... 新一代模块化系统 ... ... 经优化的运动部件

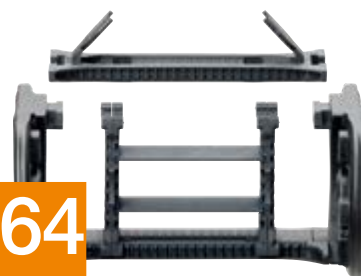
拖链只有在搭配合适的配件时才能充分发挥其性能。为此，选择合适的内部分隔也至关重要。那么，是否必须使用去应力元件呢？应该选择哪种接头呢？拖链中运行的气动软管怎样才能不被挤压？问题层出不穷。对于所有这些问题，选择合适的易格斯配件系列可以为您提供解决方案。正是得益于这些产品，易格斯拖链非常易于安装、可持续运行而不会出现故障。

2022年 ...  
亮点

## ...62

采用巧妙设计的E4Q模块化拓展横杆 ...  
安全引导直径达175mm的管线运行，且无需  
工具即可快速打开和关闭拖链。

## ...64



标准型E4Q内部分隔 ... 新增10种  
分隔片

## ...68



单齿式梳状板...适用于E4.31L系列接  
头C型槽的梳状板2010.ZH

## 66



多层梳状板3XXX.ZB.M ... 通  
过多层管线排布，可轻松为  
电缆去应力

## ...70



CFX气动软管夹 ... 可锁紧软  
管而不会将其挤坏



在线查看 ...  
可查看单个/整套产品或复杂应用。

<https://www.igus.com.cn/3D-Models>

# ... 拓展横杆: 更适合大尺寸管线 模块化系统 ...

可打开的模块化拓展横杆, 可根据管线尺寸来选择拖链。无需工具即可轻松安装, 并可按需更换软管。

采用获奖设计的E4Q拖链。



高效率引导大尺寸管线的运行



无需任何工具即可打开和关闭拖链



E4Q拖链可选种宽度, 常备库存



内部分隔, 下一页

## 精进技术

- 高效引导大型软管
- 拓展横杆采用模块化设计, 具有极大的灵活性且可根据软管尺寸进行调节
- 除软管外, 这种设计还可实现其他不同类型电缆的轻松填充和安装
- 标准横杆可选多种宽度

## 降低成本

- 节省安装时间: 装配简单、快速且无需工具
- 如需维修, 可通过打开拓展横杆上的横杆快速更换软管
- 选择高性价比的小型拖链, 通过拓展横杆的方式实现增加拖链内高, 可替代大型拖链

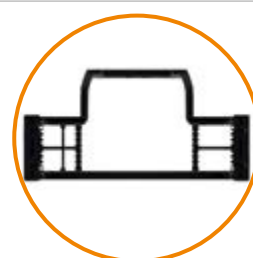
## 测试结果

- 多年来, 易格斯的E2和E4系列产品的拓展横杆已成功应用于很多恶劣环境应用中

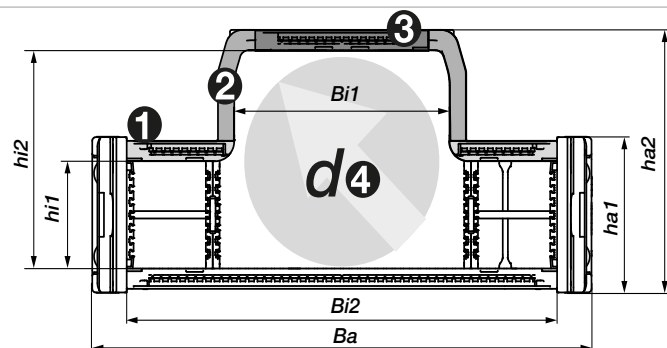


## 可持续性

- 可在拖链超过质保使用寿命时, 通过易格斯chainge回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链: [igus.eu/chainge](https://igus.eu/chainge)
- 易格斯一直都在投资Mura Technology, 并正推进化学回收。借此, 将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟: [igus.eu/hydrops](https://igus.eu/hydrops)



借助易于打开的拓展横杆, 拖链可以引导直径达175毫米的大型管线运行。



| 产品代码<br>拖链               | ①<br>侧视图<br>适配器 | ②<br>高度<br>适配器 | ③<br>可打开的横杆<br>横杆 | ④<br>直径<br>$d \leq \varnothing$ [mm] | 内宽<br>拖链<br>Bi2 [mm] |
|--------------------------|-----------------|----------------|-------------------|--------------------------------------|----------------------|
| E4Q.58.250./ H4Q.58.250. | C1132.B062*     | C1132.H060*    | C1132.100*        | 100                                  | 250                  |
| E4Q.58.300./ H4Q.58.300. | C1132.B062*     | C1132.H110*    | C1132.150*        | 150                                  | 300                  |
| E4Q.82.262./ H4Q.82.262. | C1132.B062*     | C1132.H060*    | C1132.112*        | 125                                  | 262                  |
| E4Q.82.337./ H4Q.82.337. | C1132.B087*     | C1132.H110*    | C1132.162*        | 175                                  | 337                  |

\*可根据需求常备库存

| 产品代码<br>拖链               | 内高<br>拓展横杆<br>hi1 / hi2 [mm] | 外高<br>拓展横杆<br>ha1 / ha2 [mm] | 固定宽度<br>拓展横杆<br>Bi1 [mm] | 内宽<br>拖链<br>Bi2 [mm] | 外宽<br>拖链<br>Ba [mm] |
|--------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------|---------------------|
| E4Q.58.250./ H4Q.58.250. | 58 / 118                     | 84 / 134                     | 125                      | 250                  | 284                 |
| E4Q.58.300./ H4Q.58.300. | 58 / 168                     | 84 / 194                     | 175                      | 300                  | 334                 |
| E4Q.82.262./ H4Q.82.262. | 82 / 142                     | 108 / 168                    | 137                      | 262                  | 313                 |
| E4Q.82.337./ H4Q.82.337. | 82 / 192                     | 108 / 218                    | 187                      | 337                  | 388                 |

根据需求常备库存

按需提供免费样品

[igus.com.cn/E4Q](https://igus.com.cn/E4Q)

# ... 新元件 更灵活 ...

可使用在水平和垂直方向上的内部分隔可进一步延长电缆的使用寿命。它们易于安装，是E4Q系列的新增产品。



标准型  
分隔片



侧边型  
分隔片



创新型  
分隔片



横隔片

## ▲ 精进技术

- 可提高安全性且易于装配
- 模块化的内部分隔装置，保护管线
- 通过集成的限位块固定分隔片
- 采用顺时针方向锁定，可轻松装配
- 可轻松、快速固定分隔片

## ▼ 降低成本

- E4Q系列拖链易于填充管线，大大节省了装配时间
- 可轻松、快速更换和填充管线
- 易于安装：可从拖链的任何一侧填充管线

## ■ 测试结果

- 圆角形的元件有效保护了管线，可定制的内部分隔延长了电缆的使用寿命



## ● 可持续性

- 可在拖链超过质保使用寿命时，通过易格斯chainge回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链：[igus.eu/chainge](http://igus.eu/chainge)
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.eu/hydrops](http://igus.eu/hydrops)



易于安装的内部分隔适用于所有标准型拖链。  
[echain-expert.igus.tools](http://echain-expert.igus.tools)



从两边解锁用于锁紧的滑杆



可安装多层横隔片并牢固锁定



合上横杆后，分隔片会被自动锁紧

| 适用系列             | 通用型分隔片  | 通用型梳状板  | 标准分隔片   | 锁紧分隔片    |
|------------------|---------|---------|---------|----------|
| E4Q.34 / H4Q.34  | 34.21** | 34.22** | 34.23** | S428.XXX |
| E4Q.44 / H4Q.44  | 44.21** | 44.22** | 44.23** | S428.XXX |
| E4Q.58 / H4Q.58* | 58.21   | 58.22   | 58.23   | S428.XXX |
| E4Q.82 / H4Q.82* | 82.21   | 82.22   | 82.23   | S428.XXX |

常备库存 \*\*2022年秋季起供货分隔片：XXX = 宽度 (mm)，详见如下的产品系列。

| XXX 分隔片 [mm] | 未装配                      | 已装配                        | XXX 分隔片 [mm] | 未装配                      | 已装配                        | XXX 分隔片 [mm] | 未装配                      | 已装配                        | XXX 分隔片 [mm] | 未装配                      | 已装配                        |
|--------------|--------------------------|----------------------------|--------------|--------------------------|----------------------------|--------------|--------------------------|----------------------------|--------------|--------------------------|----------------------------|
| 018          | <a href="#">S428.018</a> | <a href="#">S428.018.1</a> | 050          | <a href="#">S428.050</a> | <a href="#">S428.050.1</a> | 083          | <a href="#">S428.083</a> | <a href="#">S428.083.1</a> | 175**        | <a href="#">S428.175</a> | <a href="#">S428.175.1</a> |
| 023**        | <a href="#">S428.023</a> | <a href="#">S428.023.1</a> | 058          | <a href="#">S428.058</a> | <a href="#">S428.058.1</a> | 087**        | <a href="#">S428.087</a> | <a href="#">S428.087.1</a> | 200**        | <a href="#">S428.200</a> | <a href="#">S428.200.1</a> |
| 025**        | <a href="#">S428.025</a> | <a href="#">S428.025.1</a> | 062          | <a href="#">S428.062</a> | <a href="#">S428.062.1</a> | 100          | <a href="#">S428.100</a> | <a href="#">S428.100.1</a> | 208**        | <a href="#">S428.208</a> | <a href="#">S428.208.1</a> |
| 028**        | <a href="#">S428.028</a> | <a href="#">S428.028.1</a> | 068          | <a href="#">S428.068</a> | <a href="#">S428.068.1</a> | 108          | <a href="#">S428.108</a> | <a href="#">S428.108.1</a> |              |                          |                            |
| 033**        | <a href="#">S428.033</a> | <a href="#">S428.033.1</a> | 070          | <a href="#">S428.070</a> | <a href="#">S428.070.1</a> | 125**        | <a href="#">S428.125</a> | <a href="#">S428.125.1</a> |              |                          |                            |
| 044          | <a href="#">S428.044</a> | <a href="#">S428.044.1</a> | 075          | <a href="#">S428.075</a> | <a href="#">S428.075.1</a> | 150**        | <a href="#">S428.150</a> | <a href="#">S428.150.1</a> |              |                          |                            |



# ...管线可多层排布、节省空间、灵活 ...

新型可堆叠的梳状板，极其适用于狭小空间内多根电缆的去应力。



多种电缆类型可同时用于同一个紧凑的系统中。



管线可多层排布



通过电缆扎带轻松去应力



10mm的垫片可用于多种安装高度中

## 精进技术

- 直观的设计
- 具有堆叠高度的灵活模块化系统
- 基于梳状板研发而成
- 节省空间 - 在有限的空间内同时为多根电缆去除应力

## 降低成本

- 可作为替代“多个夹具或PU去应力模块”的经济型选择
- 在同一个系统中实现所有电缆的去应力
- 无需额外的上层梳状板

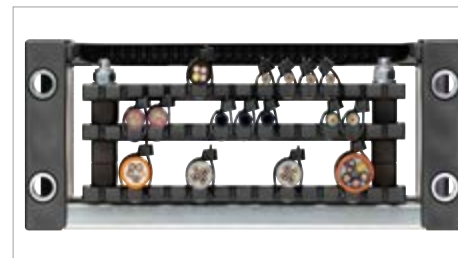
## 测试结果

- chainflex®电缆的chainfix梳状板和电缆扎带的抗拉强度经易格斯实验室测试



## 可持续性

- 采用特殊设计，节省空间和材料
- 可在拖链超过质保使用寿命时，通过易格斯change回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链：[igus.eu/change](https://igus.eu/change)
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.eu/hydroprs](https://igus.eu/hydroprs)



基于梳状板原理开发而成。



多层排布的灵活模块化系统。

| 产品代码           | 安装高度 | 梳状板的数量 | 垫片高度 | 垫片数量 |
|----------------|------|--------|------|------|
| 梳状板            | [mm] | [件]    | [mm] | [件]  |
| 3xxx.ZB.M.2.1* | 60.5 | 2      | 10   | 1    |
| 3xxx.ZB.M.2.2* | 60.5 | 2      | 10   | 2    |
| 3xxx.ZB.M.2.3* | 75.5 | 2      | 10   | 3    |
| 3xxx.ZB.M.3.3* | 75.5 | 3      | 10   | 3    |
| 3xxx.ZB.M.3.4* | 85.5 | 4      | 10   | 4    |

\*2022年夏季起供货 xxx = 梳状板宽度，例如3100: 梳状板的宽度为100mm

## 用于E4.31L系列接头C型槽的梳状板2010.ZH - 去应力元件

... 用于尺寸为15的C型槽  
(TS92.31) 的去应力元件 ...

高度模块化的去应力梳状板。可根据用户需求（或拖链宽度）灵活调节。适用于尺寸为15的C型槽（TS92.31）。



宽度仅10mm，高度模块化



通过电缆扎带轻松去应力



常备库存

24-48小时内交付。

#### 精进技术

- 可通过卡扣轻松安装到尺寸为15的C型槽（TS92.31）上
- 每个梳状板对应一根需要去应力的管线，使排布更灵活
- 每个去应力梳齿的宽度：10毫米
- 也可安装到拖链的不同方向上
- 1个尺寸适用于所有宽度

#### 降低成本

- 节省空间
- 可单独使用

#### 测试结果

- 电缆扎带、chainfix梳状板经易格斯实验室抗拉强度测试

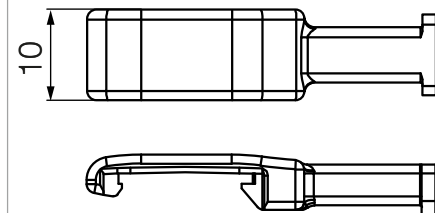


#### 可持续性

- 节省空间和材料
- 可在拖链使用寿命到期时通过易格斯chainge回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链：[igus.eu/chainge](https://igus.eu/chainge)
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.eu/hydroprs](https://igus.eu/hydroprs)



可通过卡扣轻松安装到尺寸为15的C型槽上。



每个梳状板的宽度为10mm。

| 产品代码    | 宽度<br>[mm] | 齿数<br>[件] | 适用拖链系列<br>[mm]  | 适用C型槽      |
|---------|------------|-----------|-----------------|------------|
| 梳状板     |            |           |                 | 15         |
| 2010.ZH | 10         | 1         | E4.31L / R4.31L | 15 TS92.31 |

根据要求可提供其它型号

# ... 牢牢固定电缆而 避免其压坏 ...

安全引导气动软管运行，避免其压坏或横截面磨损，先行样本册中的产品常备库存。

常备  
库存！

从设计研究到样本册产品，现货供应！

采用圆角形的卡扣设计，具有高锁紧力

不会因侧边高度不同，而导致软管受到挤压

## ▲ 精进技术

- 保护气动软管，防止它们被挤压或损坏
- 采用圆角形的卡扣设计，具有高锁紧力
- 管线的横截面无磨损，仍然具有高性能
- 彩色标识（可插入：蓝色）

## ▼ 降低成本

- 高性价比
- 快速组装，无需检查拧紧扭矩
- 保护管线，防止它们被挤压或损坏

## ■ 测试结果

- 易格斯实验室对PU软管进行了抗拉测试，测试参数：软管直径10毫米、负载165N（可根据需要提供测试）
- 测试在我们的客户Schwäbische Werkzeugmaschinen处进行

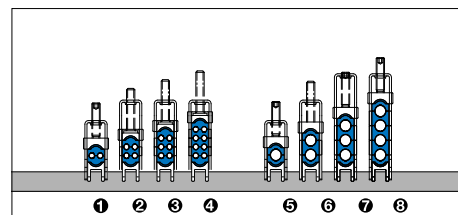


## ● 可持续性

- 节约资源
- 可在拖链使用寿命到期时通过易格斯chainge回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链：[igus.eu/chainge](http://igus.eu/chainge)
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.eu/hydrops](http://igus.eu/hydrops)

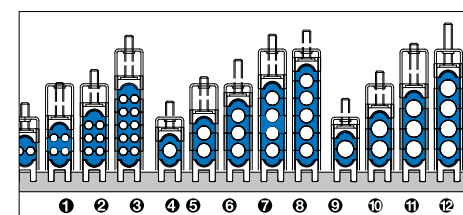


新型CFX电缆夹易于安装。



CFX12: 适用于直径为4毫米和8毫米的气动软管。

| 产品代码<br>CFX12                 | 软管<br>[数量] | ø<br>[mm] |
|-------------------------------|------------|-----------|
| ①CFX12.1.P4.1 / CFXL12.1.P4.1 | 2          | 4         |
| ②CFX12.2.P4.1 / CFXL12.2.P4.1 | 4          | 4         |
| ③CFX12.2.P4.2 / CFXL12.2.P4.2 | 6          | 4         |
| ④CFX12.2.P4.3 / CFXL12.2.P4.3 | 8          | 4         |
| ⑤CFX12.1.P8.1 / CFXL12.1.P8.1 | 1          | 8         |
| ⑥CFX12.2.P8.1 / CFXL12.2.P8.1 | 2          | 8         |
| ⑦CFX12.3.P8.1 / CFXL12.3.P8.1 | 3          | 8         |
| ⑧CFX12.3.P8.2 / CFXL12.3.P8.2 | 4          | 8         |



CFX16: 适用于直径为6毫米、10毫米和12毫米的气动软管。

| 产品代码<br>CFX16                   | 软管<br>[数量] | ø<br>[mm] |
|---------------------------------|------------|-----------|
| ①CFX16.1.P6.1 / CFXL16.1.P6.1   | 2          | 6         |
| ②CFX16.2.P6.1 / CFXL16.2.P6.1   | 4          | 6         |
| ③CFX16.2.P6.2 / CFXL16.2.P6.2   | 6          | 6         |
| ④CFX16.3.P6.1 / CFXL16.3.P6.1   | 10         | 6         |
| ⑤CFX16.1.P10.1 / CFXL16.1.P10.1 | 1          | 10        |
| ⑥CFX16.2.P10.1 / CFXL16.2.P10.1 | 2          | 10        |
| ⑦CFX16.2.P10.2 / CFXL16.2.P10.2 | 3          | 10        |
| ⑧CFX16.3.P10.1 / CFXL16.3.P10.1 | 4          | 10        |
| ⑨CFX16.3.P10.2 / CFXL16.3.P10.2 | 5          | 10        |
| ⑩CFX16.1.P12.1 / CFXL16.1.P12.1 | 1          | 12        |
| ⑪CFX16.2.P12.1 / CFXL16.2.P12.1 | 2          | 12        |
| ⑫CFX16.3.P12.1 / CFXL16.3.P12.1 | 3          | 12        |
| ⑬CFX16.3.P12.2 / CFXL16.3.P12.2 | 4          | 12        |



移动供能更便捷 ...

# 适用于几乎所有应用 ... ... 经优化的运动部件

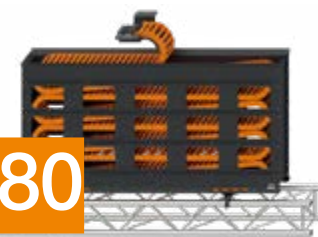
虽然已经拥有广泛的拖链产品系列，易格斯仍在不断开发出新的产品，以满足特殊应用。比如符合DIN EN 17206标准和DGUV Principle 315-390安全认证的e-spool®系列，针对于舞台技术或者电动车充电桩的电缆卷收系统，使全方位的移动供能更加安全便捷。

2022年 ...  
亮点

...74 e-tract 2.0电缆卷收系统 ...  
整洁有序的充电站



...80



zig-zag 应用..  
整套系统行程高度可达15m

86



适用于较短行程和狭窄安装空间 ... e-spool® flex 2.0迷你型 ...  
适用于充电站、办公室、医疗行业等应用

84



e-spool® flex 2.0 配件 ... 现有导向滚轮和带刷头的附件可供选择

...78



e-spool®符合DIN EN 17206标准和DGUV Principle 315-390 安全认证，可满足舞台和剧院的运作需求。

88



GLV micro ...  
用于穿梭车提升机，可安装在垂直方向上的导轨

90



GLO.S guidelok swing ... 适用于行程长达10米的悬臂起重机的供能系统

...82



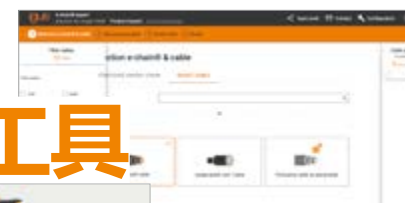
新一代旋转供能系统

...92在线工具



<https://www.igus.com.cn/3D-Models>

在线查看 ...  
可查看单个/整套产品。



配置e-spool® 系统的内部分隔 ...  
可用于SP1、SP2、SPHD1、SPHD2  
[igus.com.cn/e-spool-configurator](https://www.igus.com.cn/e-spool-configurator)

## ... 无滑环 ... 结构紧凑 ...

电缆卷收系统是一种电缆收纳装置，它可以让充电站中的电缆整洁有序。多重卷绕结构使系统在安装空间有限的情况下获得更多的延展长度。

100%

整齐地卷起  
电缆

5米

拓展长度  
可达5m

## ▲ 精进技术

- 整齐地收卷电缆
- 外观更整洁
- 免受风和天气的影响
- 可与所有市售壁盒系统搭配使用
- 亲和电缆的塑料滚轮
- 预设的弯曲半径有效保护电缆

## ▼ 降低成本

- 防止电缆被盗（电缆收回时）
- 有效防止风化，延长使用寿命

## ■ 测试结果

- 经易格斯实验室测试



## ● 可持续性

- 保护环境
- 使用回收材料或可回收的原材料
- 支持电动
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.eu/hydrops](https://igus.eu/hydrops)



充电站的内部视图

带外壳保护，不受  
天气影响集成的  
收纳盒可使用回收塑  
料进行制造有效的保护电缆，  
且整洁有效的  
收纳电缆

旋转式底座



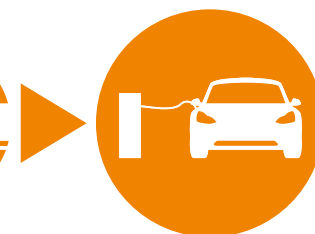
杂乱缠绕

被障碍物  
阻碍

耐脏污



被偷窃



使用前

使用e-tract，电缆免受天气影响。



使用后

通过使用e-tract，电缆被整齐地卷起并有效的保护管线。

# ... 可替代电缆卷筒 - 减少电 缆磨损且能在同一个系统中 可靠传输不同的介质 ...

e-spool®是易格斯开发的一种无滑环的电缆卷筒替代品。e-spool®的设计原理涵盖了所有旋转运动的产品系列。从e-spool® flex mini 2.0这种小型推拉装置到行程高达25米的高推拉力的电机驱动的卷筒。

- 电缆上无拉伸应变
- 可在所有的方向上供能（水平、垂直及对角线）
- 节省安装空间，无需很长的拖链，拖链只需安装在起始位置
- 可增加或更换电缆
- 最大伸缩速度1m/s

|                                                                                                           | e-spool®<br>flex mini 2.0                                                                 | e-spool®<br>flex 2.0                                                                | 紧凑型<br>e-spool®                                                                                                  | 可手动调节的<br>e-spool®                                                                            | 标准型和高精度型<br>e-spool®                                                                                    | e-spool®<br>供能系统                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 不适用</li> <li>● ● ● ● ● 非常适用</li> <li>✓ 是</li> <li>✗ 否</li> </ul> |        |  |                               |            |                      |  |
| 产品                                                                                                        | 适用于长度较短的电缆，节省安装空间                                                                         | 连续面板进给                                                                              | 节省安装空间、弹簧驱动                                                                                                      | 安全、节省空间                                                                                       | 使用灵活                                                                                                    | 电机驱动，适用于长度较长的电缆                                                                     |
| 适用行业                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 办公室</li> <li>● 医疗行业</li> <li>● 电动车充电站</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 适用于电缆需要自由移动并在使用后安全存放的场合</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 作业工作台</li> <li>● 工作服务站</li> <li>● 装配流水线</li> <li>● 小型伸缩/收卷应用</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 机器人教学挂件</li> <li>● 工作服务站</li> <li>● 装配流水线</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 伸缩应用</li> <li>● 戏剧、舞台和照明技术</li> <li>● 节省空间，可替代之字形应用</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 戏剧、舞台和照明技术</li> <li>● 室内和室外起重机</li> </ul>  |
| 最大拓展长度[米]                                                                                                 | 可达3米                                                                                      | 5 - 15                                                                              | 2 - 4                                                                                                            | 5                                                                                             | 4 - 14                                                                                                  | 25                                                                                  |
| 卷筒ø[毫米]                                                                                                   | ✗                                                                                         | ✗                                                                                   | 240 - 400                                                                                                        | 300                                                                                           | 600 - 850                                                                                               | 根据要求                                                                                |
| 常备库存                                                                                                      | ✓                                                                                         | ✓                                                                                   | ✓                                                                                                                | ✓                                                                                             | ✓                                                                                                       | ✗                                                                                   |
| 高性价比                                                                                                      | ● ● ●                                                                                     | ● ● ● ●                                                                             | ● ● ● ● ●                                                                                                        | ● ● ● ● ●                                                                                     | ● ● ● ● ●                                                                                               | ● ● ● ● ●                                                                           |
| 适用于高动态场合                                                                                                  | ● ● ●                                                                                     | ● ● ●                                                                               | ● ● ● ● ●                                                                                                        | ● ● ● ● ●                                                                                     | ● ● ● ● ●                                                                                               | ● ● ● ● ●                                                                           |
| 低安装高度                                                                                                     | ● ● ● ● ●                                                                                 | ● ● ●                                                                               | ● ● ●                                                                                                            | ● ● ●                                                                                         | ● ● ●                                                                                                   | ● ● ●                                                                               |
| 节省空间                                                                                                      | ● ● ● ● ●                                                                                 | ● ● ●                                                                               | ● ● ● ●                                                                                                          | ● ● ● ●                                                                                       | ● ● ● ●                                                                                                 | ● ● ● ●                                                                             |





## e-spool®符合DIN EN 17206标准和DGUV Principle 315-390安全认证

# ... 非常适用于 舞台技术应用 ...

无滑环，可用于替代电缆卷筒，也可用在高于人群的公共区域（如舞台和景区），符合DIN EN 17206标准和DGUV Principle 315-390安全认证。



### ▲ 精进技术

- 电缆不承受拉力
- 可在一个卷筒中传输不同的介质或引导不同直径的管线
- 监测机械弹簧弹力
- 备用的弹性元件可提高系统运行的安全性
- 采用更坚固的铝轴，实现正向力传输

### ■ 测试结果

- 符合DIN EN 17206标准和DGUV Principle 315-390安全认证

### ▼ 降低成本

- 无滑环、低维护
- 顺应技术发展，只需更换所使用的电缆
- 预测性维护时间 - 也可与i.Sense智能模块配合使用：[igus.com.cn/smartplastics](http://igus.com.cn/smartplastics)

### ● 可持续性

- 系统中没有额外的铜制部件（仅电缆中含少量铜）
- 可在拖链使用寿命到期时通过易格斯chainge回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链：[igus.eu/chainge](http://igus.eu/chainge)
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.com.cn/hydroprs](http://igus.com.cn/hydroprs)



关于带智能模块的e-spool®  
更多信息，详见页码114

igus 78 — 79

优化舞台技术和  
剧院应用：



标准型：SPHD1.850.14000.03.R.0，  
可与1500.100.100.0型拖链配合使用



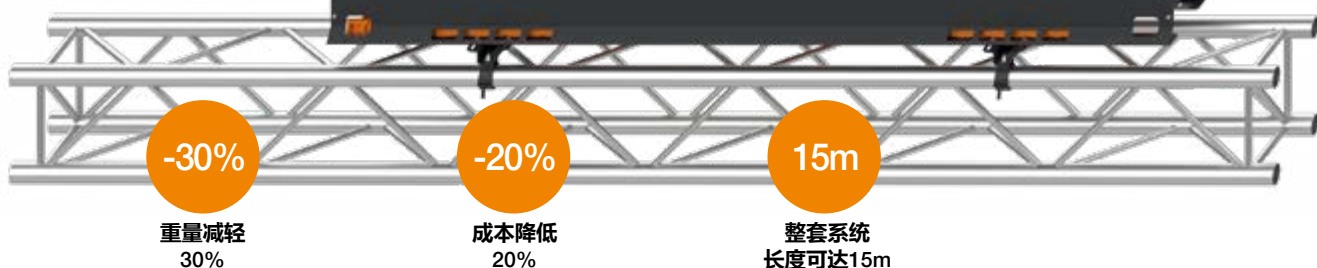
适用于舞台和剧院应用

e-spool®可在有限的安装空间内安全引导多条不同类型的电缆运行。e-spool®独特的结合了两种不同的供能系统：一条由卷筒引导的标准拖链，通过集成的弹簧提供正确的延展长度和供能系统所需的拉力。拖链在起始位置时被完全卷起以节省空间。twisterband拖链则连接卷筒和轴端，作为接口供应侧边的电缆。

# ... 用于桁架的zig-zag系统 ...

## 整套系统长度可达15m ...

标准化、模块化的能源供应系统，包括拖链、安装接头、内部分隔、电缆收纳箱、安装支架以及单独的去应力元件。



整套系统长度可达15m



### 精进技术

- 重量减轻高达30%
- 在剧院和舞台技术等应用中，易于安装
- 符合DIN EN17206标准
- 标配：带黑色哑光涂层Zig-zag箱体和标准色为黑色的拖链

### 降低成本

- 可节省高达20%的成本
- 整套供能系统包含拖链、管线、安装配件和zig-zag箱体，可快速发货，可根据不同的应用提供定制化的供能系统

### 测试结果

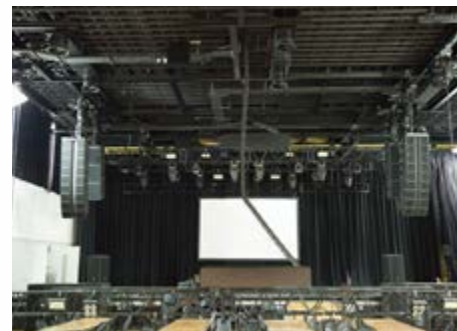
- 经过实验室测试：1999年，首次成功应用在伦敦皇家歌剧院中
- 在剧院和舞台技术领域的众多成功应用实例

### 可持续性

- 低维护且模块化的系统
- 制造工艺优化：模块化设计，无焊接部件
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.eu/hydroprs](https://www.igus.eu/hydroprs)

### 应用领域：

- 舞台技术应用：灯光照明桁架、舞台和放映大屏幕
- 工业应用：高度可调的龙门架、升降、工作和维护平台



Zig-zag系统可用于剧院和舞台应用中。它能安全可靠的传输能量、数据和液体。



Zig-zag 系统用于舞台技术 - 2011年应用在澳门的水舞间移动舞台中

| 产品代码   | 内宽<br>[mm]         | 弯曲半径<br>[mm] |
|--------|--------------------|--------------|
| E4.28* | 100, 125, 150      | 100          |
| E4.56* | 125, 150, 175, 200 | 135          |
| *常备库存  |                    |              |

# ... 用于便捷且可靠旋转供能的整套系统 ...

新一代旋转供能系统包括拖链、安装接头、内部分隔、去应力元件及镀锌钢制导槽。



## ▲ 精进技术

- 无滑环，无需额外的去应力元件
- 在同一个系统中安全可靠传输所有介质（能量、数据、液体、气体 ...）
- 适用于几乎所有行业的标准型解决方案，外径可达2.8m
- 可使用一个产品代码订购完整系统，其中包括拖链、安装支架、内部分隔和镀锌导槽

## ▼ 降低成本

- 经过优化的设计和流程，成本降低25%且产品3周内可交付
- 无项目成本费用
- 无最小起订量，系统性价比高
- 可预装配

## ■ 测试结果

- 成功应用在多种行业中



## ● 可持续性

- 采用高耐磨的工程塑料制成，系统高稳固性运行，且所需维护次数少
- 旋转供能系统使用寿命长，节省资源



380°

旋转角度  
可达380°

-25%

经优化的设计和流程，  
性价比更高21个工作日  
内可交付模块化旋转供能套件，  
可快速交付

1

包含拖链、导槽和  
配件的整套系统，  
对应唯一的  
产品代码

| 产品代码                  | 外径    | 内径    | 导槽高度 | 旋转角度 | 拖链产品代码              |
|-----------------------|-------|-------|------|------|---------------------|
|                       | [mm]  | [mm]  | [mm] | [°]  |                     |
| PACK.SRM600.050.0001  | 600   | 300   | 100  | 380  | E4.21.050.048/160.0 |
| PACK.SRM800.100.0001  | 800   | 300   | 150  | 380  | E4.21.100.100/150.0 |
| PACK.SRM900.100.0001  | 900   | 400   | 160  | 380  | E4.32.10.075/220.0  |
| PACK.SRM1200.150.0001 | 1,200 | 400   | 210  | 380  | E4.32.15.150/230.0  |
| PACK.SRM1500.150.0001 | 1,500 | 800   | 210  | 380  | E4.42.15.125/400.0  |
| PACK.SRM1800.200.0001 | 1800  | 800   | 260  | 380  | E4.42.20.200/400.0  |
| PACK.SRM2400.200.0001 | 2400  | 1,500 | 270  | 380  | E4.56.20.150/750.0  |
| PACK.SRM2800.250.0001 | 2800  | 1,500 | 320  | 380  | E4.56.25.250/750.0  |

\*2022年夏季起供货



# ...无管线 缠绕 ...

e-spool® flex 2.0是易格斯开发的一款无滑环电缆卷筒。它通过导槽可安全引导电缆，保证管线无缠绕。现在我们还可提供导向滚轮和带刷头的附件（可选）。



无管线缠绕

易于安装

易于处理

节省空间

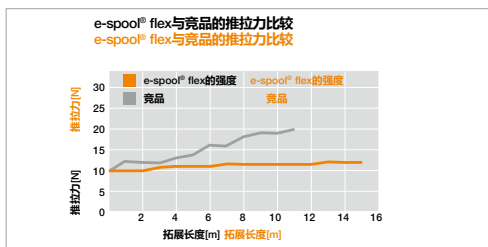
## ▲ 精进技术

- 无管线缠绕（无滑环），可同时传输能量、数据、液体和气体介质
- 节省空间
- 可快速装配
- 电缆的拉伸应变恒定
- 电缆的导轨长度
- 带改装套件：刷子装置或导轮

## ▼ 降低成本

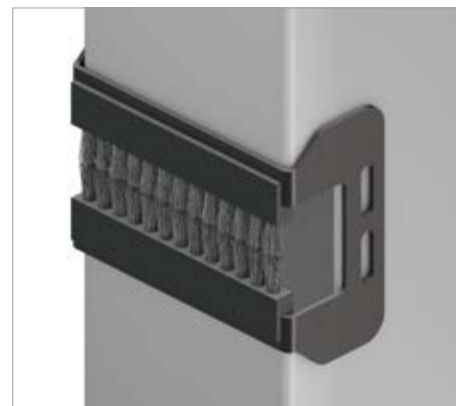
- 高性价比
- 维修方便
- 电缆更换简便，适应性强
- 共有4种类型可选，可满足各种不同的需求

## 测试结果



## ● 可持续性

- 无额外的铜部件(只有电缆中含有少量铜)
- 可反复使用的部件
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.eu/hydroprs](http://igus.eu/hydroprs)



**新品：**用于在卷起电缆之前对电缆进行清洁的刷子配件可按需提供。



**新品：**用于水平方向中引导电缆横向运行的导向滚轮可按需提供。



| 产品代码              | 电缆直径<br>从 - 至 ≤ [mm] | 延展长度<br>≤[m] | 所需电缆长度<br>卷筒内[m] | 重量<br>[kg] |
|-------------------|----------------------|--------------|------------------|------------|
| e-spool® flex 2.0 |                      |              |                  |            |
| SPF.250.08.01.*   | 5 - 8                | 15           | 4.5              | ≈ 8.0      |
| SPF.250.11.01.*   | 8 - 11               | 10           | 3.3              | ≈ 8.0      |
| SPF.250.15.01.*   | 11 - 15              | 5            | 2.4              | ≈ 8.0      |

\*注：可提供4种驱动（H/T/SP/SB）。

H=手动（带手柄）/ SP=带限位器的弹性机构 / SB=带限位器和制动器的弹性机构 / T=工具（带电动螺丝刀）

注：在选择电缆和使用e-spool flex时，建议先了解一下VDE 0298第5部分的内容（绕线电缆的负载能力和换算系数）。

## 可实现持续运行的无滑环电缆卷筒——e-spool® flex 2.0

通过使用易格斯新开发的用于操作面板的电缆卷筒，自动化机器人就不会再出现电缆缠绕的问题。由于新解决方案不使用滑环，因此介质、数据以及用于紧急制动开关的电源和信号供应设备也可集成到系统中。

下载白皮书：[www.igus.com.cn/e-spool-flex](http://www.igus.com.cn/e-spool-flex)



# ... 持续引导电缆运行 ... 适用于狭窄空间

e-spool® flex 2.0 是易格斯一款无滑环的电缆卷筒。随着迷你版的出现，用户可以不间断（即不使用滑环）的传输能源、数据、气体或者介质。其模块化的系统可以灵活解决应用中存在的问题。此外，这一特点也适用于电缆长度较短或者空间非常有限的场合。

e-spool® flex迷你型  
用于办公室。



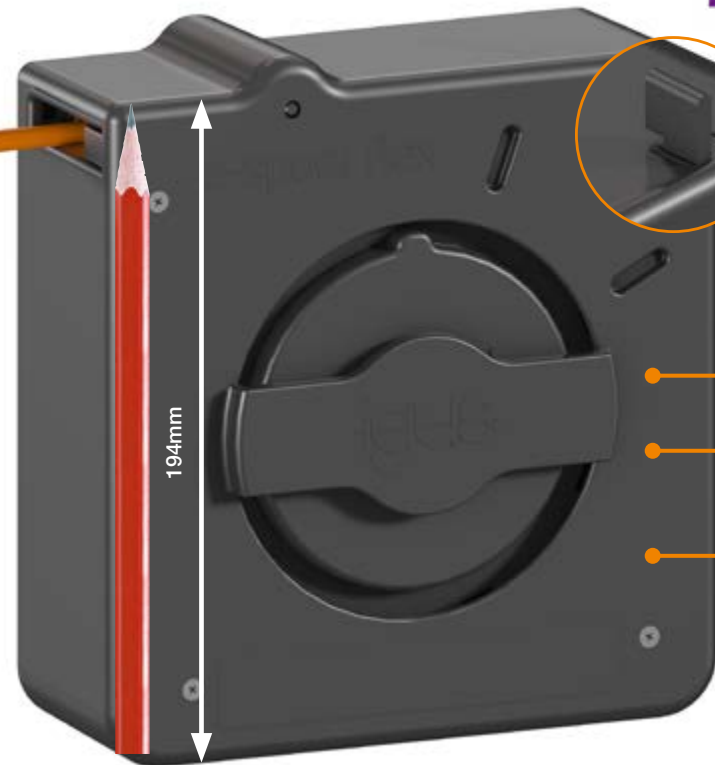
伸展长度  
3m

+100%

与竞品相比，e-spool® flex迷你型  
可实现更多的电缆延展长度

电缆直径：5 - 7mm

带弹簧和凹槽的型号，轻轻拉动电缆就  
可实现电缆卷收



带弹簧和拉杆  
的产品代码，  
用于手动释放  
卷收的电缆

物料分拣  
协助

最小尺寸  
181mm x 194mm x  
80mm

重约0.8kg

## ▲ 精进技术

- e-spool® flex适用于 各种类型的电缆
- 电缆预紧力
- 带锁定机构
- 重量轻
- 节省空间
- 防溅水，可无干扰地引导电缆运行

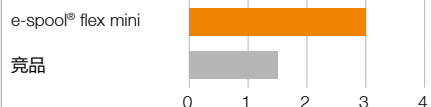
## ▼ 降低成本

- 无滑环
- 维护成本低（可更换单个部件）
- 可轻松更换电缆，可用于不同应用
- 2种类型供选，可满足各种不同的需求

## ■ 测试结果

- 伸缩的长度是同类竞品的2倍

拓展长度（单位：m）



## ● 可持续性

- 无额外的铜部件（只有电缆中含少量铜）
- 部件可反复使用
- 工程塑料基座，重量轻
- 可单独更换部件，无需更换整套系统，节省材料
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.eu/hydroprs](http://igus.eu/hydroprs)

## e-spool® flex应用在其他领域 ...



... 电动自行车充电站



... 医疗技术



... 机器人



... 工作台

| 产品代码              | 版本      | 最大电缆直径Ø | 拓展长度 |
|-------------------|---------|---------|------|
| SPF.120.07.01.SP  | 带弹簧和棘轮  | 5至7毫米   | ≤ 3米 |
| SPF.120.07.01.SPL | 带弹簧和棘轮杆 | 5 - 7mm | ≤ 3m |

注：在选择电缆和使用e-spool flex时，建议先了解一下VDE 0298第5部分的内容（绕线电缆的负载能力和换算系数）。

# ... 可在垂直方向上引导 电缆运行 ...

## 适用于狭窄空间 ..

重量轻, 可安装在极高的高度, 且结构紧凑, 所需安装空间仅177x70mm。guidelok GLV micro可在高动态 (高横向加速度) 情况下, 在垂直方向上安全引导电缆运行, 并防止运行轨迹发生偏移。另外, 该系统的底部也非常平滑。

12.5毫米

适用于直径长达  
12.5毫米的电缆

48毫米

弯曲半径  
48毫米

40米

垂直运行  
高度

### ▲ 精进技术

- 结构紧凑且性价比高的导向系统, 适用于极小的安装空间
- 适用于高运动下, 安全引导电缆运行的供能系统
- 通过电缆安全传输数据, 而非采用成本高昂的光学数据传输方式

### ▼ 降低成本

- 自动防故障装置
- 快速装配
- 低成本维护

### ■ 测试结果

- 经易格斯实验室测试

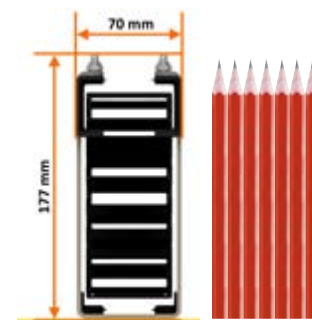


### ● 可持续性

- 无需更换滑动触点 (与母线系统相比)
- 可在拖链使用寿命到期时通过易格斯chainge回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链: [igus.eu/chainge](https://igus.eu/chainge)
- 易格斯一直都在投资Mura Technology, 并正推进化学回收。借此, 将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟: [igus.com.cn/hydroprs](https://igus.com.cn/hydroprs)



GLV micro详情  
- 紧凑型 -

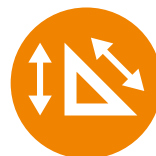


尺寸比较

适用于狭小的安装空间

### 应用领域:

- 移动升降装置
- 电梯
- 仓储和提取装置
- 物料搬运设备
- 起重机
- 自动小型装载系统



仅适用于  
E2C.15.50.048.0拖链



# ... 适用于行程 长达10米的应用 ...

一直以来，在悬臂起重机上悬挂电缆都非常危险。因为这些电缆很可能会缠绕在一起并被扯断。为了解决这一问题，我们开发了guidelok GLO.S，它结构紧凑，可轻松安装在起重机电梁上，因而能显著提高操作的安全性。

10米

行程长度  
可达10米

100%

安全、可靠地引导电缆  
运行

## ▲ 精进技术

- 采用超薄设计，节省空间
- 安全引导电缆，使用寿命长
- 没有环状电缆垂落

## ▼ 降低成本

- 无需任何导槽，性价比高
- 节省安装时间

## ■ 测试结果

- 经易格斯实验室测试
- 现应用于易格斯工厂



## ● 可持续性

- 可在拖链使用寿命到期时通过易格斯chainge回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链：[igus.com.cn/chainge](http://igus.com.cn/chainge)
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.com.cn/hydropsrs](http://igus.com.cn/hydropsrs)



使用前：工业车辆很可能会被杂乱垂下的电缆缠住。



使用后：GLO.S在悬臂起重机上安全引导电缆运行。

| 产品代码<br>上段运行摆杆 | 产品代码<br>固定端    | 适用于拖链          | 弯曲半径RRR<br>[mm]                   |
|----------------|----------------|----------------|-----------------------------------|
| GLO.S.1400.1** | GLO.S.1400.2** | 1400.038.RRR.0 | 038 / 048 / 075 / 100 / 125 / 145 |

\*\*2022年夏季起供货

2022年  
新品

e-spool®在线工具

... 利用在线工具

降低流程

成本 ...

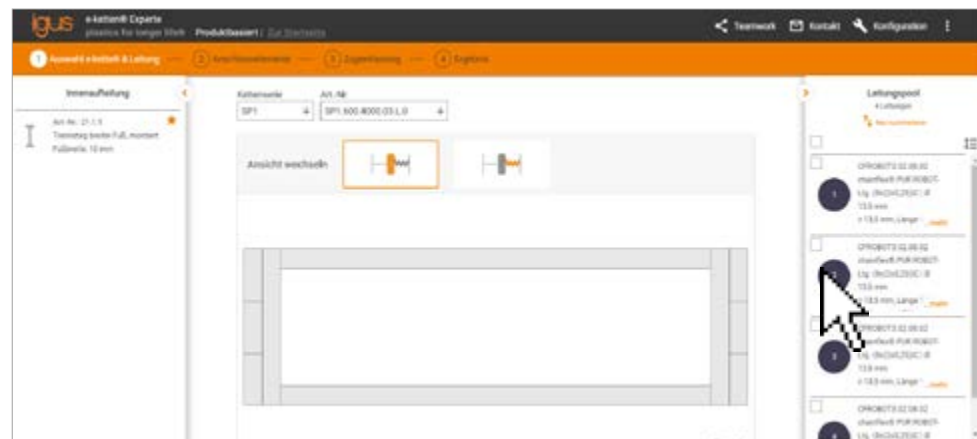
用作电缆卷筒替代品的e-spool®现可在易格斯专家系统中进行配置。  
适用于SP1 / SPHD1和SP2 / SPHD2系列。



e-spool® SP1和  
SPHD1, 带拖链和1条  
twisterband



e-spool® SP2和  
SPHD2, 带拖链和2条  
twisterband



e-spool®系统中的拖链单独配置内部分隔。



分隔片可分隔twisterband中的电缆。



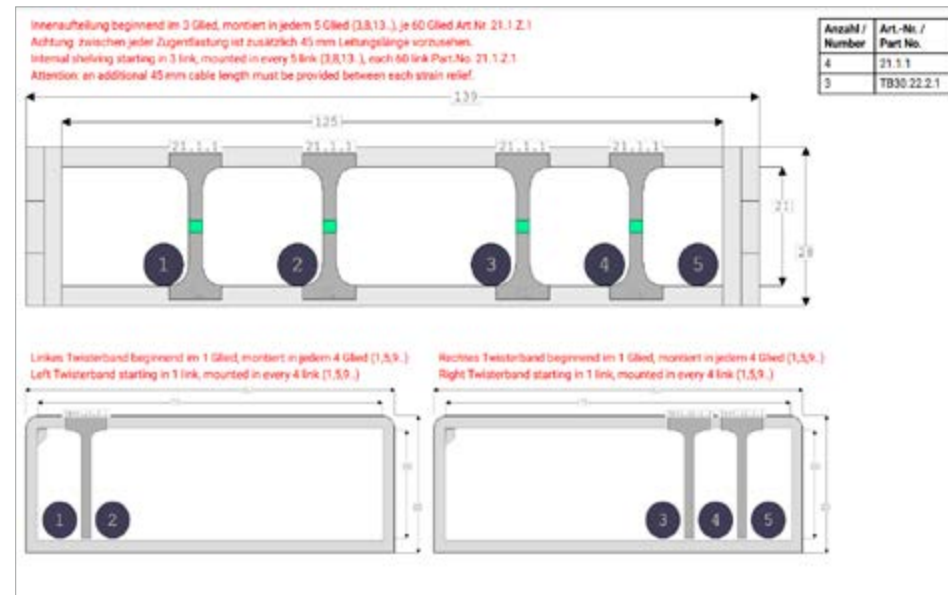
拖链可配分隔片和电缆。



管线可自动填充在twisterband的左侧。



管线可自动填充在twisterband的右侧。



获取内部分隔的技术图纸。

移动供能更便捷 ...

# 用于机器人的拖链 ... ... 经优化的运动部件

动力或者信号是如何从机器人本体传输到工具端的呢？答案是：通过triflex® 机器人模块化拖链系统。在许多的应用中都证明了适用于多轴运动的拖链非常灵活，这个系列的范围也在不断扩大-比如，目前多次获奖的可伸缩的triflex® R TRXTRX系列。它不再需要额外添加一个伸缩系统，从而节省了空间，也减轻了机械臂的重量。

2022年 ...  
亮点



reddot award  
product design 2022



DESIGN  
AWARD  
2022

...96

triflex® R TRX系列，通过可伸缩的拖链长度使空间节省高达36%...  
管线包的彻底变革...



98

triflex® TR.RS.50.R/L ...  
避免机器人上的电缆缠绕。非常适用于需要耐灰尘和脏污的环境。



100

triflex® TRE.F.30.LLLL.1.0.B ... 为低负载的机器人应用提供了新的可能性。



102

利用triflex® R 供能系统实现低成本自动化 ... 可提供完整套件或轻松配置机器人。



在线查看 ...  
可查看单个/整套产品。

<https://www.igus.com.cn/3D-Models>



2022年  
新品

triflex® R TRX

igus 96 — 97

# ... TRX为电缆 的三维运动 带来变革 ...

triflex® R TRX系统将triflex® R拖链和伸缩系统合二为一。这种结合通过为拖链长度提供补偿来节省安装空间。另外，长度补偿还可避免机器人上的管线缠绕。

可达  
36%

长度  
补偿

83%

与RSP伸缩系统相比，重量更轻

100%

可与triflex® TRE系列  
配合使用

## ▲ 精进技术

- 长度补偿高达36%
- 最大程度减少了漏洞
- 节省空间的设计
- 与TRE类别的triflex® R产品系列兼容
- 易于改装

## ▼ 降低成本

- 外购零件最少化
- 电缆长度更短
- 所有部件可单独更换
- 采用简易设计，可快速装配

## 测试结果

- 用于机器人上时非常耐磨，可实现超过200万次循环
- 在RSM上进行的电缆测试表明，可完成超过250万次循环



## ● 可持续性

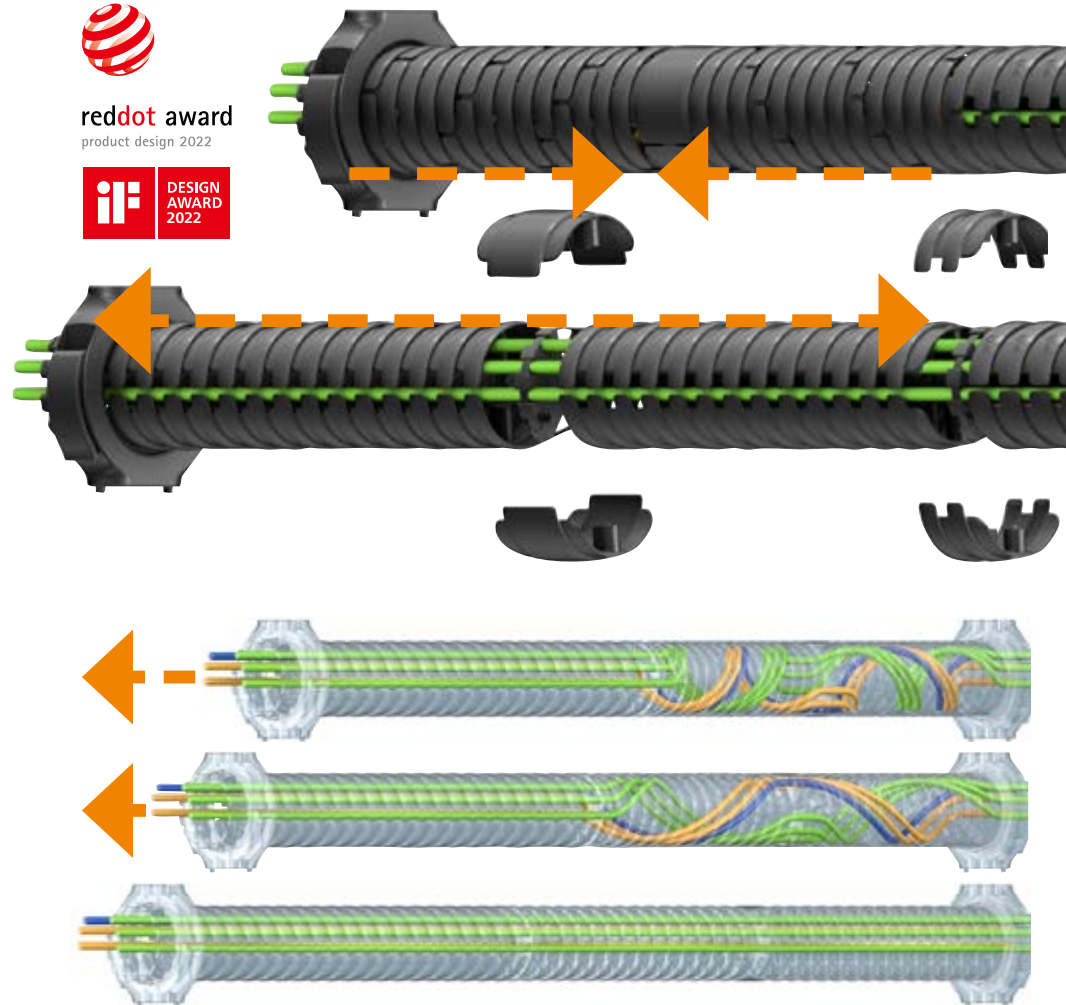
- 与传统的伸缩系统相比，所需材料和零件少得多，从而节省了资源。
- 可在拖链使用寿命到期时通过易格斯chainge回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链：  
[igus.eu/chainge](https://igus.eu/chainge)
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：  
[igus.eu/hydrops](https://igus.eu/hydrops)



reddot award  
product design 2022



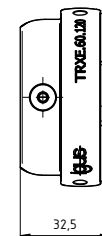
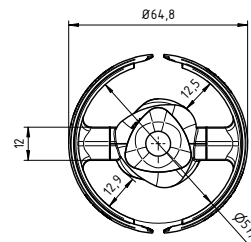
DESIGN  
AWARD  
2022



电缆以螺旋状铺设在伸缩系统的可伸缩链节的内部。如果在链节上施加作用力，通过将旋转的链节捆绑在一起的弹性绳，它的长度可延长36%。



目前只能与TRE.60.087.0.B  
拖链兼容使用



经易格斯实验室测试。

[igus.com.cn/TRX](https://igus.com.cn/TRX)

# ... 适用于耐脏污应用 ...

避免机器人上的管线缠绕。非常适用于需要耐灰尘和脏污的环境。模块化伸缩系统产品系列的新增产品。现也可提供尺寸为50的型号。



由集成碳纤维棒提供伸缩力



用于拓展的安装空间的盖板（可选）

670毫米

triflex® RS的伸缩长度可达670毫米

带集成拖链的triflex® TR.RS.50.L伸缩系统。

triflex® TR.RS.50.R伸缩系统。



triflex® RS是一种结构紧凑的伸缩系统。它可实现多轴triflex® R拖链与机械臂一并运行。



非常适用于铸造厂、铣削或研磨应用。

## ▲ 精进技术

- 采用模块化设计
- 防尘、坚固
- 伸缩长度可达670毫米
- 与所有现有的triflex® R适配器兼容
- 配备盖子（可选）
- 有采用封闭设计（TRC）和简易设计（TRE）的拖链可选

## ▼ 降低成本

- 采购价格低
- 维护次数小
- 快速装配
- 维护成本低，可快速、轻松地更换单个部件

## ■ 测试结果

- 已经过上千次实践验证的解决方案



## ● 可持续性

- 不需要润滑
- 部件可重复使用
- 可在拖链使用寿命到期时通过易格斯chainge回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链：[igus.com.cn/chainge](http://igus.com.cn/chainge)
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.com.cn/hydroprs](http://igus.com.cn/hydroprs)

| 产品代码<br>左侧固定端      | 产品代码<br>右侧固定端      | 伸缩长度 <sup>1)</sup><br>≤ [mm] | A<br>[mm] | B<br>[mm] | C<br>[mm] | D<br>[mm] | 重量<br>[kg] |
|--------------------|--------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| TR.RS.40.L         | TR.RS.40.R         | 460                          | 576       | 301       | 95        | 51        | 3.5        |
| <b>TR.RS.50.L*</b> | <b>TR.RS.50.R*</b> | 460                          | 619       | 421       | 103       | 93        | 3.9        |
| TR.RS.60.L         | TR.RS.60.R         | 550                          | 900       | 528       | 150       | 65        | 8.7        |
| TR.RS.70.L         | TR.RS.70.R         | 620                          | 900       | 545       | 167       | 65        | 9.2        |
| TR.RS.85.L         | TR.RS.85.R         | 670                          | 900       | 565       | 167       | 65        | 9.5        |
| TR.RS.100.L        | TR.RS.100.R        | 580                          | 938       | 614       | 167       | 108       | 11.5       |

<sup>1)</sup>最大伸缩长度 \*2022年夏季起供应

## ... 轻巧且坚固 ...

无电缆缠绕。可用于低负载机器人应用。

前端区域可灵活移动



起始位置需要5节刚性链节使集成后的碳纤维棒可以相对运动



30毫米

新尺寸：  
直径30毫米

800毫米

模块长度可达800毫米

### 精进技术

- 可定向预紧
- 模块长度可达800毫米
- 重量轻，因此非常适用于低负载机器人应用
- 可在机器人上进行远程操控供能，因此磨损小

### 降低成本

- 所有部件可单独更换
- 可对现有应用中的纤维棒进行改装
- 采用简易设计，可快速装配

### 测试结果

- 已经过上千次实践验证的解决方案



### 可持续性

- 在现有产品基础上改进而成，节省资源
- 可在拖链使用寿命到期时通过易格斯chainge回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链：  
[igus.com.cn/chainge](http://igus.com.cn/chainge)
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：  
[igus.com.cn/hydroprs](http://igus.com.cn/hydroprs)



装有30直径碳纤维棒的低磨损供能系统用于ABB IRB 1100

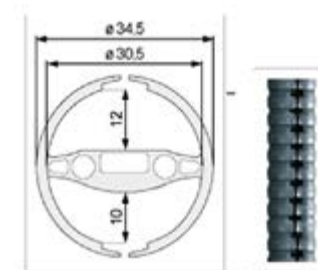


碳纤维模块将triflex® R拖链支撑在5轴的上方，以便在处理组件时提供更大的自由度。

| 产品代码                 | 长度    |
|----------------------|-------|
| 弹性模块TRE              | [m]   |
| TRE.F.30.0800.1.0.B* | ≈ 0.8 |
| TRE.F.30.0700.1.0.B* | ≈ 0.7 |
| TRE.F.30.0600.1.0.B* | ≈ 0.6 |
| TRE.F.30.0500.1.0.B* | ≈ 0.5 |
| TRE.F.30.0400.1.0.B* | ≈ 0.4 |
| TRE.F.30.0300.1.0.B* | ≈ 0.3 |

\*2022年夏季起供货

1) 选配C型槽时，请添加代码.C





# ... 仅需一步即可获得完整供能系统 ...

迷你型机器人：易格斯现推出用于robolink® DP和ReBeL®的供能系统，用户可在RBTX平台上获取完整套件，或者在机器人设备配置器中单独轻松配置。

## ▲ 精进技术

- 重量轻
- 节省空间
- 可适用于任何应用

## ▼ 降低成本

- 节省安装时间：装配简单、快速且无需工具 (ReBeL®)
- 可更换的部件

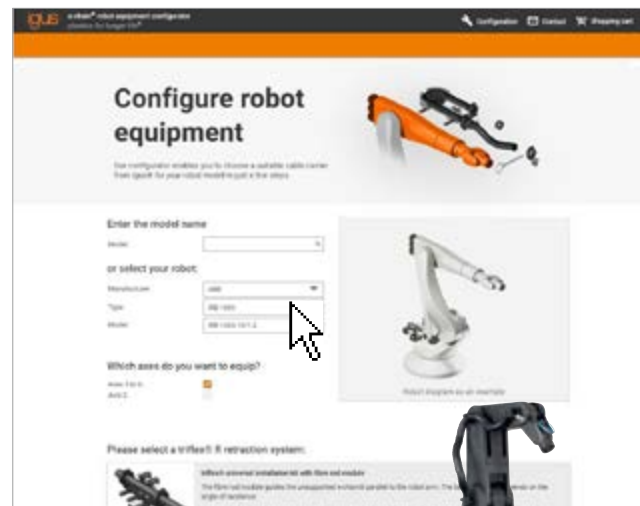
## ■ 测试结果

- 轻松在线配置机器人设备



## ● 可持续性

- 所有主要部件均由SPG制成（螺栓、驱动轴套以及尼龙带和固定扣除外）
- 部件一旦损坏可单独更换，节约资源
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.com.cn/hydrops](http://igus.com.cn/hydrops)



版本1：  
机器人设备配置器：一键获取个性化配置。



版本2：可在RBTX平台上可下载完整套件。



**... 节省高达60%的时间：  
简化流程... 仅需三步即可  
获得完整套件！**

**60%**

**3**

10

iSets可选10种类型

每个iSet包括：

使用易格斯的整套拖链及套件可帮助用户节省时间和成本。这样，他们就无需花费大量时间去寻找适配的拖链产品及相关配件。易格斯会为其提供完整套件。无论是拖链还是安装支架和导槽。

在线了解更多信息：查看交互式模型、技术数据和白皮书或下载3D/ CAD文件。

[www.igus.com.cn/iset](http://www.igus.com.cn/iset)



交互式模型



应用实例



部件清单



装配指导



视频



CAD文件



白皮书



目录



适用于8至24米行程的iSet  
特别适用于起重机、物料搬运、散装搬运等行业应用。也可替代电缆卷筒。

[www.igus.com.cn/iset-e4.1](http://www.igus.com.cn/iset-e4.1)



适用于25至200米行程的iSet非常适用于仓库存储、物料搬运和起重机行业。可替代滑触线。

[www.igus.com.cn/iset-4040rhdb](http://www.igus.com.cn/iset-4040rhdb)

移动供能更智能 ...

# 避免系统发生不必要的 的停机，提高安全性 ... ... 经优化的运动部件

小问题可能会有大影响：供能系统一旦出现问题，很可能会导致系统故障或机器意外停机。但这并非不可避免。解决方案之一，就是采用集成传感器技术的智能拖链，由此就能对拖链的推/拉力进行实时监测或计算其使用寿命等。如此，系统的安全性和可靠性可以显著提高。通过为拖链配备智能监测模块，可以在拖链的整个使用周期内，对其进行可预测性的维护，监测异常情况并能在早期阶段防止故障发生。

2022年 ...  
亮点

## ...108

i.Sense EC.W 智能模块，可实时监测拖链的使用寿命 ... 以更低的价格实现更高的系统可用性

## ...110

i.Cee Wonderbox ... 适用于滑动拖链应用的非接触式监测系统

## 112

无尘室行业首创：i.Cee EC.S ... 用于无尘室的智能状态监测系统

## 114

i.Sense ES.B ... 可靠的供能系统

## ...116

集智能模块于一体：i.Cee:portal ... 用于监测所有产品运行状态

## 120

易格斯的i.Cee 和 FANUC的FIELD系统 ... 智能工厂监测系统

## 122

EPLAN中的智能塑料 ... 通过智能塑料的EPLAN宏文件更快绘制电路图

## ...124

所有运行状态数字化可控

## 126

实时监测电缆的状态 ... 便捷的控制

## 128

智能塑料现也可用于易格斯的协作机器人ReBeL®上



[www.igus.com.cn/3d-models](http://www.igus.com.cn/3d-models)

在线查看 ...  
可查看单个/整套产品或复杂应用。

[igus.com.cn/isense-shop](http://igus.com.cn/isense-shop)





# ...比之前的版本有更低的成本 提高系统的可用性 ...

新一代i.Sense EC.W智能模块-用于监测使用寿命，可用于对滑动拖链进行实时监测，且成本低。

80%

性价比更高

10

连接所需时间（分钟）



通过测量横杆间距，监测系统状态

## 精进技术

- 监测拖链的运行状况，适用于滑动拖链应用
- 通过无电位触点直接可连接到工厂控制系统（PLC）
- 适用于恶劣、灰尘或脏污工况
- 在很多情况下，无需在拖链中进行额外的电缆排线
- 具有全面连通性，可集成到i.Cee预测性维护模块中

## 测试结果

- 智能模块可直接连接到PLC客户控制系统，无需开关柜模块
- 在业内最大的测试实验室-易格斯实验室中不断进行测试，以确保产品能可靠用于移动供电

## 降低成本

- 80 %直接连接控制系统，成本降低80%
- 智能模块可预测维护时间，维护成本降低
- 传感器会发送包含部件状态的警报信息，避免意外停机

## 可持续性

- 对集成的智能模块的材料要求极低
- 根据部件状况进行维护，避免过早或不必要的拖链更换



现有的供电系统可以通过安装新一代智能模块（实时监测系统的使用寿命）来实现升级。



该使用寿命传感器尤其适用于高速运动应用，比如加速度高达 $7\text{m/s}^2$ 的龙门架，在此应用中，监测使用寿命的智能模块为客户带来了巨大价值。



EC.W智能模块可实时监测使用寿命，可直接连接到PLC客户控制系统上，或者也可通过i.Cee模块连接到互联网和物联网系统中。

## 产品代码

## 适用于

|                        |       |
|------------------------|-------|
| IS.EC.W.FIX.E4.32.BETA | E4.32 |
| IS.EC.W.FIX.E4.42.BETA | E4.42 |
| IS.EC.W.FIX.E4.56.BETA | E4.56 |
| IS.EC.W.FIX.E4.80.BETA | E4.80 |

适用于E4Q、E2.1和E2/000拖链的传感器型号将陆续推出。

## 运作方式



通过实时测量拖链横杆之间的距离，从而监测拖链的磨损程度的智能模块。此距离与拖链侧面的磨损成反比，此距离越小说明拖链磨损越严重，由此就可预测出拖链的使用寿命。

# 适用于滑动拖链应用的非接触式监测系统 ...

新品i.Cee Wonderbox安装在固定端附近的导槽上，以非接触的方式实时监测拖链系统中每个链节的运行状况。

100%

0

拖链运行的全过程可控  
对现有拖链进行管线填充时，所需的额外元件

## ▲ 精进技术

- 进行非接触系统监测，适用于滑动拖链应用
- 实时预警系统会根据部件位置报告其状况
- 从外部安装在固定端，节省空间
- 测定部件的运动情况，从而精确计算每个链节的使用寿命

## ▼ 降低成本

- 用于标准拖链系统，无需额外元件
- 可对所选链节的使用寿命进行预测，维护管理更高效
- 可选配非接触式上升监测设备，避免繁琐的拖链更换工作

## ■ 测试结果

- 在业内最大的测试实验室-易格斯实验室中持续进行测试，以确保产品能可靠用于移动供能系统，在户外测试轨道上进行的测试尤为重要

## ● 可持续性

- 采用非接触式测量，智能模块中的传感器无磨损，使用寿命更长
- 根据部件状况给出维护建议，避免过早或不必要的材料更换



观看视频，了解此新品的工作原理：

[igus.com.cn/wonderbox](https://igus.com.cn/wonderbox)



将拖链在长度为200m的导槽中测试，拖链的行程可达400m。拖链的速度可达8m/s，加速度可达2m/s<sup>2</sup>。i.Cee Wonderbox可完美的应用在拖链上。



## 免费下载白皮书：

对系统可用性进行全面评估：利用智能塑料提高工厂的生产效率和设备利用率，并确保流程标准一致且可控。



# ... 无尘室行业首创：用于无尘室行业的可预测使用寿命的智能模块 ...

i.Cee EC.S - 用于e-skin® flat扁平排管的新型超声波传感器，主要用于在无尘室应用中监测拖链状态并通知维护。

SKFS - 带支撑的e-skin® flat  
SKF12C扁平排管

## ▲ 精进技术

- 显著延长e-skin®的使用寿命
- 提高无尘室行业的生产效率（OEE）和设备利用率
- 可轻松集成为一体可连接互联网/物联网

## ■ 测试结果

- 经易格斯无尘室实验室测试，符合ISO 14644-1空气洁净度1级标准，适用于无尘室
- 该领域有超过100个i.Cee成功的预测性维护项目

## ▼ 降低成本

- 智能模块可预测维护时间，维护成本降低
- 智能模块提前预知维护时间，避免意外停机
- 无需存储昂贵的无尘室材料，节省成本

## ● 可持续性

- 无尘室部件可以一直用到其使用寿命终止，无需过早更换
- 避免不必要的设备停机节省资源

REINER!  
2021

荣获IPA弗劳恩霍夫研究所颁发的REINER!洁净技术奖，易格斯的e-skin® flat扁平排管和专门为无尘室行业研发的CFCLEAN电缆摘得亚军

用于在无尘室应用中，监测拖链运行状态，并提前预知系统的维护时间的智能模块。



无尘室中能源供应的最高分类



避免因OEM电缆故障或断裂而造成的意外停机。



注：适用于无尘室的供能系统 - 大大提高生产效率和设备利用率  
● 可提高工厂效率 ● 提高生产效率 ● 更持久地为无尘室供能 ● 等 ... igus.com.cn/cleanroom





## ... 可靠的供能系统 ...

应用于剧院e-spool®的智能拖链系统，可实时监测拖链断裂和性能监测装置，确保供能系统始终可靠运行。

### ▲ 精进技术

- 测量和显示当前的伸展长度
- 对部件进行持续性能监测，设备的安全性提高
- 显著延长了用于剧院的e-spool®的使用寿命使用
- 可远程获取拖链运行的实时状况可远程在线获取拖链的实时状况

### ■ 测试结果

- 在业内最大的测试实验室-易格斯实验室中持续进行测试，以确保产品能可靠用于移动供能
- i.Sense状态监测系统已成功用于很多供能应用中

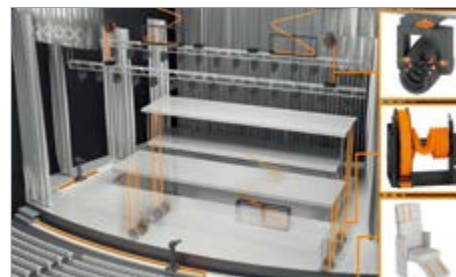
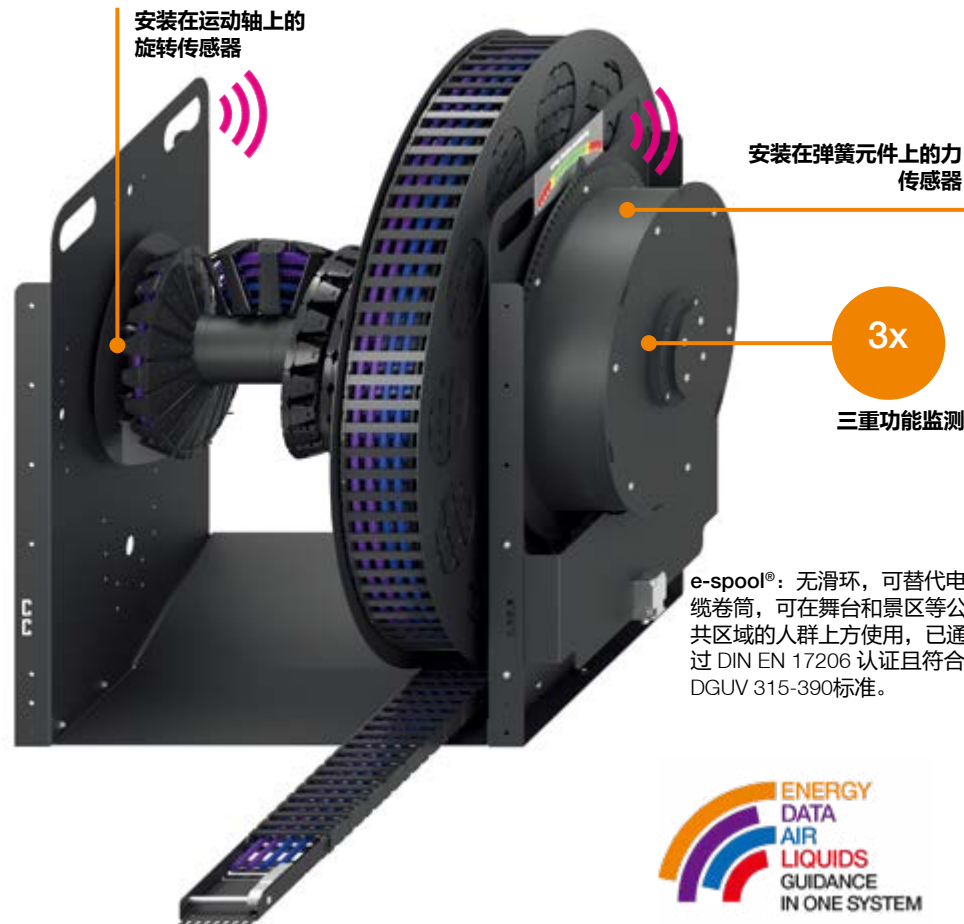
### ▼ 降低成本

- 由于集成断裂监测装置，避免了工厂停机和昂贵的维护费用
- 在e-spool®出现异常时立即发出警报，减少维护成本
- 采用节省空间的设计，无需额外的监测设备

### ● 可持续性

- 避免不必要的设备停机节省资源
- 可在拖链使用寿命到期时通过易格斯chainge回收计划进行拖链回收。我们接收来自任何制造商的拖链：

[igus.eu/chainge](https://igus.eu/chainge)



用于剧院技术的很多易格斯产品现在都可集成智能模块。



e-spool®已被用于很多剧院中，比如此处的悉尼歌剧院。



# ... 集多种功能为一体：用于监测所有智能塑料部件运行状态 ...

通过新一代 i.Cee:portal 智能模块用户可以随时随地对所有智能塑料部件进行远程监控。



## ▲ 精进技术

- 中央客户门户包含所有可用机器数据，所有智能塑料部件的情况一目了然
- 可通过中央客户门户快速、轻松地配置新的智能塑料产品
- 安全数据连接（VPN），可实时访问机器参数

## ▼ 降低成本

- 不会因平台不同或配置过程而浪费时间
- 在一个门户中集中管理所有智能塑料部件

## ■ 测试结果

- 与常规的模拟方法相比，部件的配置速度提高50%
- 安全VPN连接

## ● 可持续性

- 远程访问数据，无需频繁差旅到现场



新一代 i.Cee:portal 可用于配置定制化的智能塑料智能模块。

i.Cee 智能模块会对所有智能部件的使用寿命进行预测。



进一步了解并配置 i.Cee:portal 智能模块。





# ... 仅需三步操作 即可有效避免意 外停机 ...

直接在在线商店配置用于推/拉力监测的智能模块即装即用i.Sense智能模块，产品价格即时显示，且可直接订购。

2

即装即用，  
可实现快速改装

4

仅需输入4个参数，即可进  
行个性化配置

6

适用于  
6个拖链系列

200

超过200种不同型号的产品  
可选

## ▲ 精进技术

- 可通过多种方式（USB、WiFi等）将i.Sense状态监测配置和智能模块数据下载到各种终端设备
- 实时监测系统的运行状态，提高移动供能应用的可靠性，

## ▼ 降低成本

- 无项目成本费用
- 无最小起订量，系统性价比高
- 通过预测性维护管理避免意外停机，从而避免了可能因停机而造成的损失

## ■ 测试结果

- 可随时在线订购易格斯产品

## ● 可持续性

- 远程访问数据，无需频繁差旅到现场（每100公里的行程可减少3.6千克的CO<sub>2</sub>排放）



即装即用的系统，  
价格可即时显示 ...

... 仅需  
三步即可  
获取

| 产品代码                                       | 产品来源  | 拖链长度     | 开关柜位置 | 电缆保护     |
|--------------------------------------------|-------|----------|-------|----------|
| PACK.IS.EC.P.SET.E4.28.10000.FP.5000.0     | E4.28 | 10,000mm | 固定端   | 5,000mm  |
| PACK.IS.EC.P.SET.E4.28.10000.FP.10000.0    | E4.28 | 10,000mm | 固定端   | 10,000mm |
| PACK.IS.EC.P.SET.E4.28.10000.FP.15000.0    | E4.28 | 10,000mm | 固定端   | 15,000mm |
| PACK.IS.EC.P.SET.E4.28.10000.FP.20000.0    | E4.28 | 10,000mm | 固定端   | 20,000mm |
| PACK.IS.EC.P.SET.E4.28.10000.FP.25000.0    | E4.28 | 10,000mm | 固定端   | 25,000mm |
| PACK.IS.EC.P.SET.E4.32.20000.FP.5000.0     | E4.32 | 20,000mm | 固定端   | 5,000mm  |
| PACK.IS.EC.P.SET.E4.32.20000.FP.10000.0    | E4.32 | 20,000mm | 固定端   | 10,000mm |
| PACK.IS.EC.P.SET.E4.32.20000.FP.15000.0    | E4.32 | 20,000mm | 固定端   | 15,000mm |
| PACK.IS.EC.P.SET.E4.32.20000.FP.20000.0    | E4.32 | 20,000mm | 固定端   | 20,000mm |
| PACK.IS.EC.P.SET.E4.32.20000.FP.25000.0    | E4.32 | 20,000mm | 固定端   | 25,000mm |
| PACK.IS.EC.B.SET.E4.32.10.10000.FP.5000.0  | E4.32 | 10,000mm | 固定端   | 5,000mm  |
| PACK.IS.EC.B.SET.E4.32.15.10000.FP.5000.0  | E4.32 | 10,000mm | 固定端   | 5,000mm  |
| PACK.IS.EC.B.SET.E4.32.20.10000.FP.5000.0  | E4.32 | 10,000mm | 固定端   | 5,000mm  |
| PACK.IS.EC.B.SET.E4.32.25.10000.FP.5000.0  | E4.32 | 10,000mm | 固定端   | 5,000mm  |
| PACK.IS.EC.B.SET.E4.42.10.20000.MN.25000.0 | E4.42 | 20,000mm | 移动端   | 25,000mm |
| PACK.IS.EC.B.SET.E4.42.15.20000.MN.25000.0 | E4.42 | 20,000mm | 移动端   | 25,000mm |
| PACK.IS.EC.B.SET.E4.42.20.20000.MN.25000.0 | E4.42 | 20,000mm | 移动端   | 25,000mm |
| PACK.IS.EC.B.SET.E4.42.25.20000.MN.25000.0 | E4.42 | 20,000mm | 移动端   | 25,000mm |

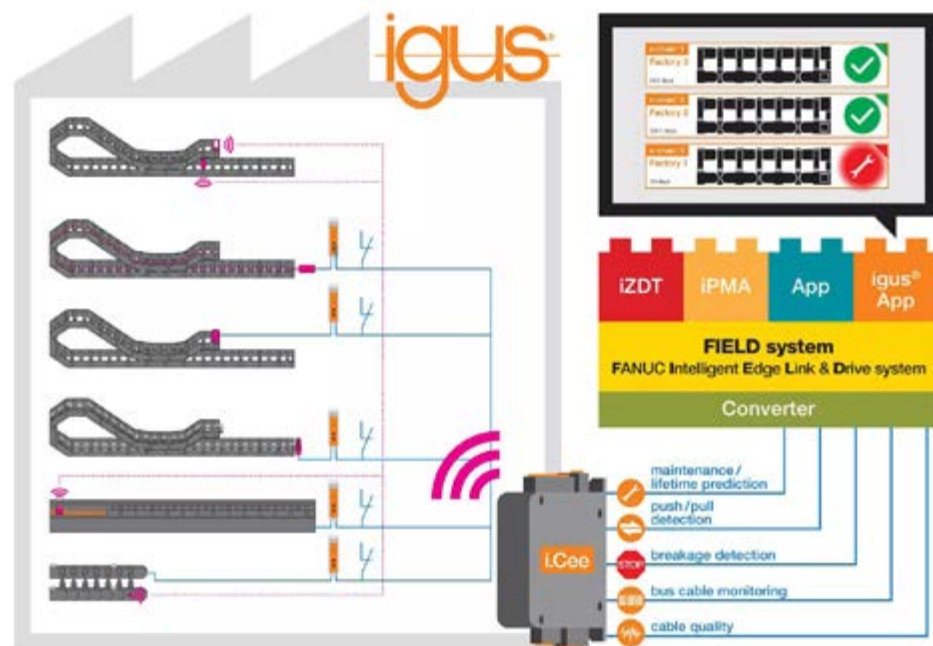
更多型号可前往在线商店查看





## ... 智能工厂监测系统 ...

通过FANUC的开放式物联网平台FIELD系统和易格斯智能塑料i.Cee智能模块，可以有效避免工厂设备发生意外故障i.Cee智能模块。



i.Cee智能模块通过FIELD系统中集成的OPC-UA服务器预测易格斯产品的使用寿命。此平台是开放的，因此用户可以在受保护的本地网络环境中访问数据。

### ▲ 精进技术

- 可通过多种现代化的连接方式（物联网集成、第三方云解决方案等）更好地管理智能模块的数据
- 信息也通过远程传输和共享，实时更新
- 提供开放的FIELD平台，支持本地生产数据处理

### ▼ 降低成本

- 可对系统轻松改装，产品的使用寿命显著延长
- 通过预测性维护管理避免意外停机，从而避免了可能因停机而造成的损失

### ■ 测试结果

- 可随时前往FANUC FIELD系统应用商店获取应用程序
- i.Cee智能模块的预测性维护系统已成功应用于100多个维护项目

### ● 可持续性

- 意外的维护作业和差旅费用减少（每100km的行程可减少3.6kg的CO<sub>2</sub>排放）
- 通过建立合作伙伴关系节省了双方的研发资源



在去年的米兰EMO贸易展上进行的产品功能演示：

[igus.com.cn/icee-field-system](http://igus.com.cn/icee-field-system)



网络连接是预测性维护和工业4.0的关键词。FIELD系统可以通过本地网络拓扑连接到所有制造商的生产机器，从而能对整个生产流程进行全面的数据分析。



可随时前往FIELD应用商店获取应用程序



申请免费产品演示



[igus.com.cn/icee-field-system](http://igus.com.cn/icee-field-system)

# ... 通过智能塑料的EPLAN 宏文件更快绘制电路图 ...



免费获取智能塑料控制柜模块（i.Sense状态监测和i.Cee预测性维护装置）的所有电气数据

50%

设计速度加快

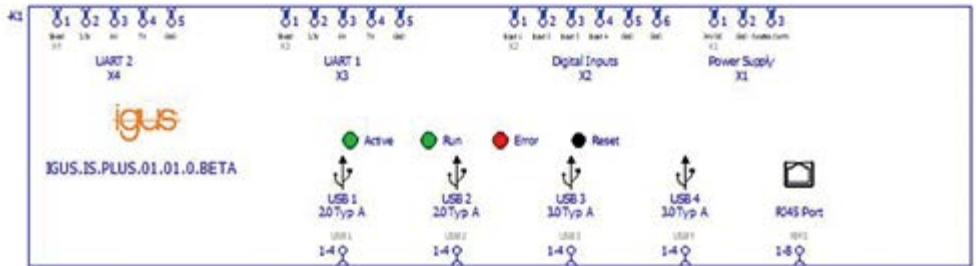
2

智能塑料模块

- 精进技术**
- 可在CAE系统中自动生成电缆图、部件清单和其他设计文件
  - 得益于部件制造商提供的可靠产品数据，错误更少
  - 为提高移动应用的可靠性而实施持续状态监测的最快捷方式

- 降低成本**
- 使用现成的EPLAN宏文件，可节省50%的设计时间
  - 通过数字化方式设计，可以立即在线订购
  - 传感器会提供预测性维护建议，维护成本降低

- 测试结果**
- 可随时在EPLAN数据门户中在线获取文件
- 可持续性**
- 无技术手册和其他纸质文件
  - 无技术手册和其他纸质文件，非常环保，随时提供异步数据，无需繁琐的一对一数据交换



IGUS IS PLUS 01.01.0.BETA

Hersteller: igus  
Typname: IS PLUS 01.01.0...  
Downloads: 0 Downloads

Datenblatt:   
Komponente: i.Cee-Plus 2 Kommunikationsmodul

IGUS IS EC USG 01.01.0.BETA

Hersteller: igus  
Typname: IS-EC-USG 01.01.0...  
Downloads: 1 Downloads

Datenblatt:   
Komponente: i-Sensemodul 2 Kraft-Bruchüberwachungsmo...



扫码下载智能塑料EPLAN数据



# ... 通过智能模块 实时监控拖链的 运行 ...

先进的智能塑料技术现也可用于很多拖链新品，以及现有供能系列中的畅销产品



E4.80R

第42页

YE(HD)

第50页

AG5.RAIL

第44页

## ▲ 精进技术

- 提高机器的可用性并延长系统的使用寿命
- 实时获取机器数据，可以进行更详尽的故障分析
- 可轻松集成到工业4.0/智能工厂概念中

## ▼ 降低成本

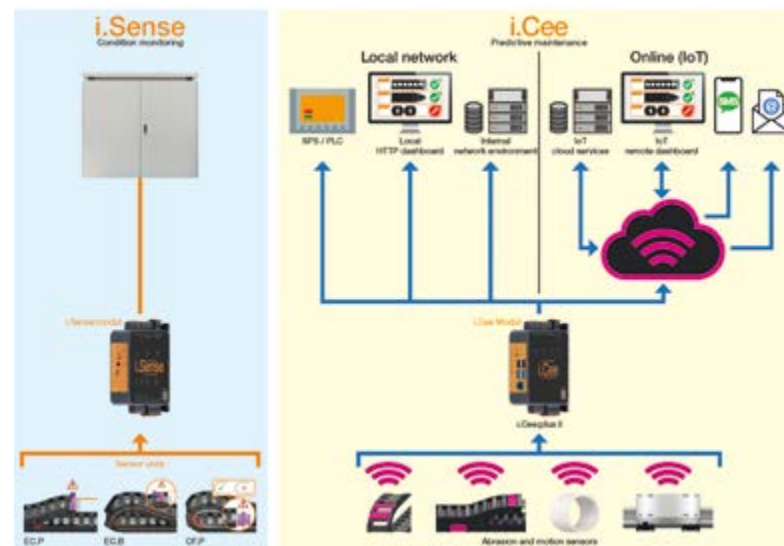
- 避免系统意外停机或机器故障
- 采用及早预警，维护成本降低
- 根据部件状况实施维护

## ■ 测试结果

- 在业内最大的测试实验室中持续进行测试，以确保产品能可靠用于移动供能系统
- i.Sense智能状态监测系统已成功应用于超过2500个客户项目中

## ● 可持续性

- 意外的维护作业和差旅费用减少（每100km的行程可减少3.6kg的CO<sub>2</sub>排放）
- 远程访问实时机器数据，无需频繁出差



利用智能塑料实现工业4.0





# ... 更容易实时监测电 缆的运行 ...

对运行中承受一定负载的总线、测量系统或数据电缆的传输质量进行测量，同时不会干扰数据链路。

igus® chainflex® CF211

chainflex®高柔性总线电缆

chainflex®高柔性数据电缆

chainflex®高柔性测量系统电缆

## ▲ 精进技术

- 测量运行中的电缆的传输性能
- i.Cee plus II模块可通过USB获取预测性维护信息
- 对所有移动电缆（包括接头）进行智能监测

## ■ 测试结果

- 在业内最大的测试实验室-易格斯实验室中不断进行测试，以判断其在高运动的动力传输系统中的适用性
- 已成功应用在第一批客户项目，用于监测电缆状态

## ▼ 降低成本

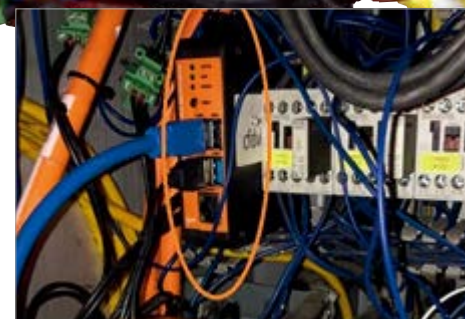
- 易于装配，成本显著降低
- 不会干扰数据传输，因此无需额外的校准工作
- 无需额外的测量芯线
- 及时提示更换电缆，避免设备意外停机

## ● 可持续性

- 无需额外芯线
- 可预测的维护紧急操作减少，节省资源



CF.D智能模块可轻松安装在电缆上。



通过连接控制柜中的i.Cee智能模块，可随时对状态数据进行进一步处理。

## 应用领域：

- 门系统
- 使用了易格斯micro flizz的推拉门
- 包装机械
- 图像处理系统



前往获取电子版产品手册并下载。

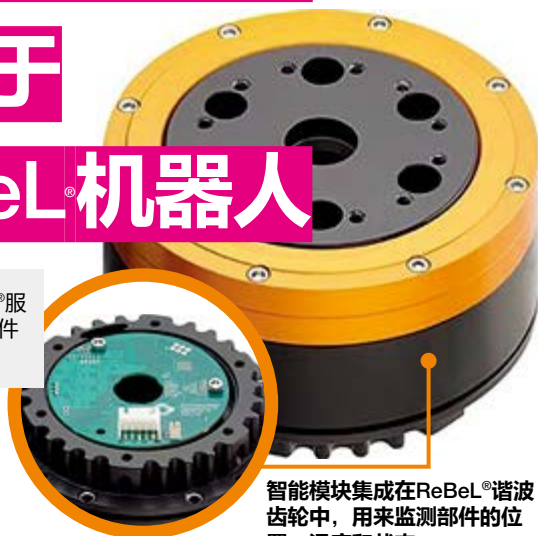
## 产品代码

|                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| IS.CF.D.SU.ETHER01.T.01.0.BETA | 以太网电缆监测模块   |
| IS.CF.D.SU.ETHER01.R.01.0.BETA | 以太网电缆监测接收装置 |



# ... 智能rebel - 智能塑 料现也可用于 易格斯ReBeL®机器人

智能传感器技术现也可用于易格斯的ReBeL®服务和工业机器人上，以全面掌握运行中的部件的状况并进行预测性维护



智能模块集成在ReBeL®谐波齿轮中，用来监测部件的位置、温度和状态

## 精进技术

- 提高机器的可用性并显著延长其使用寿命
- 通过获取智能模块的运动数据对应用进行智能监测
- 可连接到本地或外部网络上的面板，或与PLC和工厂监控器连接

## 降低成本

- 避免系统意外停机或机器故障
- 提前预警，维护成本降低
- 根据部件状况实施维护

## 测试结果

- 已在低成本自动化实验室中测试过易格斯实验室
- 智能状态监测系统已成功应用于超过2500个客户项目中

## 可持续性

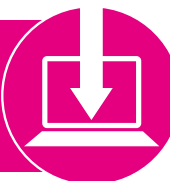
- 意外的维护作业和差旅费用减少（每100km的行程可减少3.6kg的CO<sub>2</sub>排放）
- 轻质部件



实时显示每个轴的温度和状态，因此运行中出现的所有问题和过载都能被及早发现并解决。



下载免费的易格斯机器人控制软件。软件简单易用，非常适合编程新手。我们提供了适用于ReBeL®等各种动力学元件的预编程项目，您可以从这些项目开始入手！





在线查看易格斯产品的3D模型...

在线查看产品模型 ...  
订购免费真实样品 ...

360°

通过在线查看产品的模型，查看和了解产品的复杂或隐藏特性和功能。样品可反复浏览。可查看单个/整套产品或复杂应用。

现在就了解一下吧：

<https://www.igus.com.cn/3D-Models>



拖链注意事项...

防故障且耐用的供能系统：各  
种安装类型注意事项

注意事项



您将可以在一个网站上获取到关于耐用供能系统的各种安装类型的指导。我们会为您介绍如何配置可靠运行的高性价比拖链，并提供拖链在导槽上的安装指引。在此，您将可以获取到关于供能系统项目规划、系统优化和设计的宝贵提示，这些提示将有助于您实现供能系统使用寿命的最大化。

查看所有设计注意事项：

[www.igus.com.cn/info/energychains-tips](https://www.igus.com.cn/info/energychains-tips)



移动供能更便捷 ...

# chainflex®高柔性电缆 ... 经测试 ... 提供最高36个月的质保 ... 专为移动运行而优化...

专为无尘室应用研发的电缆CFCLEAN和e-skin®flat均通过UL认证。另外，适配FANUC编码器的易格斯测量系统电缆CF211和CF111.D新增了产品范围，分别适用于干燥环境和严重油污环境。除此之外，我们还开发了首款符合SEW-EURODRIVE MOVILINK® DDI标准、适用于悬挂应用的电缆——CFSPECIAL.192，该电缆的抗拉力超过4200N。新版本CF270.UL.D外径减少10%，所需安装空间更小且可适配新一代接头。所有这些新品均在易格斯的chainflex®高柔性电缆实验室里经过测试，可提供质保最高达36个月。

2022年 ...  
亮点



chainflex® CFCLEAN DATA

chainflex® CFCLEAN BUS

chainflex® CFCLEAN CONTROL

chainflex® CFCLEAN MOTOR

... 134 chainflex® CFCLEAN  
电缆通过UL认证

igus 36-month  
chainflex cable  
guarantee and  
service life  
calculator based  
on 2 billion test  
cycles per year



质保承诺  
igus chainflex  
36  
最高可达36个月

... 136

新一代小型电缆收纳箱 ...  
chainflex® CASE S

138

适配FANUC测量系统 ...  
... 适用于干燥环境 ... CF211.041/  
CF211.042...  
适用于重油污应用 ...  
CF111.041.D/CF111.042.D

142

符合SEW-EURODRIVE  
MOVILINK® DDI标准，  
适用于悬挂应用的混合  
电缆 ...  
CFSPECIAL.192

... 144

外径减小10%，节省安装空间 ...  
CF270.UL.D

146

避免设备起火 ...  
TPE外护套的高端电缆

148

弯曲半径更小且使用寿命质保 ...  
CF11.D

... 150

可选多种混合电缆  
... 适用于SEW-EURODRIVE、  
Siemens、B&R ... CF220.UL.H  
CF220.UL.H

152

适用于小功率驱动电机的电缆  
更小的横截面 ...  
CF210.UL

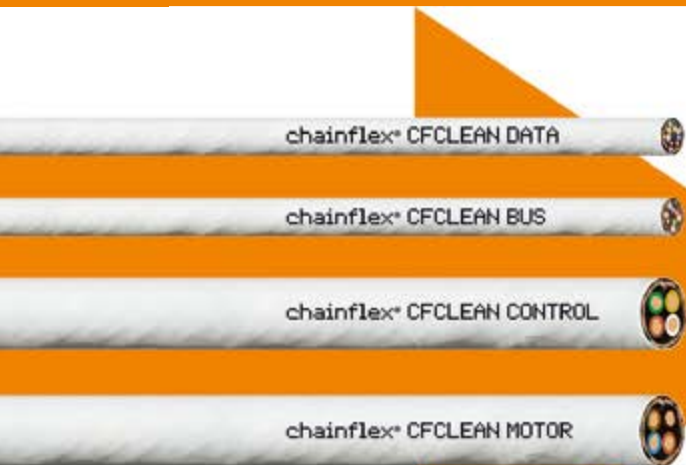
154

高性价比的动力电缆 ...  
CF896



虚拟交互式样品查看 ...  
自行或在指导帮助下浏览产品。可选择单个产品，  
完整的组件装配或更复杂的应用。

## ... CFCLEAN通过UL认证 ...



通过UL认证后，CFCLEAN电缆现在可与e-skin® flat一起用于美国市场。



igus 36-month  
chainflex cable  
guarantee and  
service life  
calculator based  
on 2 billion test  
cycles per year

质保承诺  
igus chainflex  
**36**  
最高可达36个月

## ▲ 精进技术

- 通过UL认证，可与e-skin® flat共同用于US
- 质保使用寿命2,000万次循环（在弯曲半径70mm时）

## ■ 测试结果

- 通过 UL AWM 11722和22417类型 90°C 300V（CFLCEAN1、CFLCEAN3、CFLCEAN4、CFLCEAN8）；  
UL AWM1887和22418类型 90°C 600V（CFCLEAN7）；  
UL AWM1887和11975类型 90°C 600V（CFCLEAN7、PE）
- 测试编号5497：现阶段状态：7000万次循环（测试仍在顺利进行）
- 在线计算电缆的使用寿命：  
[igus.com.cn/chainflexlife](https://igus.com.cn/chainflexlife)

## ▼ 降低成本

- 一根电缆适用于所有市场：避免跨国公司的重复电缆库存
- 无需为北美市场进行特殊认证，节省成本

## ● 可持续性

- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收业务。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：  
[igus.com.cn/hydroprs](https://igus.com.cn/hydroprs)

## CFCLEAN电缆

CFCLEAN1 - 控制电缆  
CFCLEAN2 - 同轴电缆  
CFCLEAN3 - 数据电缆  
CFCLEAN4 - 测量系统电缆

查看CFCLEAN整套产品系列：[igus.com.cn/cfclean](https://igus.com.cn/cfclean)

## CFCLEAN电缆

CFCLEAN6 - 动力电缆  
CFCLEAN7 - 伺服电缆  
CFCLEAN8 - 总线电缆



## 宣传册：适用于无尘室应用的易格斯产品

无论是用于半导体行业或微电子元器件，机器人应用还是抓取应用，易格斯可提供适用于各种无尘室应用的产品，帮助客户精进技术并降低成本 ...  
[igus.com.cn/cleanroom](https://igus.com.cn/cleanroom)



# ... chainflex® CASE S使小空间的仓库，也能井然有序 ...

易格斯新推出一款比chainflex® CASE M尺寸更小、用于存放更小电缆的小号收纳箱——chainflex® CASE S。通过chainflex® CASE M和S配合使用，用户现在可以根据存储区域大小灵活存放电缆。



## ▲ 精进技术

- 所占空间减少50%，适用于细电缆
- 延续了大号电缆收纳箱chainflex® CASE M的所有优点
- 尺寸更小意味着更易搬运，即使在运输过程中也是如此

## ▼ 降低成本

- 可与大号收纳箱chainflex® CASE M一起使用（可堆叠放置）
- 存储空间可以得到更有效的利用：以前只能放置一个电缆箱的区域现在可以放两个
- 与大尺寸电缆收纳箱（可收纳电缆长度达200米）的chainflex® CASE M相比，小尺寸的电缆收纳成本更低

## ■ 测试结果

- 已成功应用在很多客户

## ● 可持续性

- 所用材料减少
- 使用可重复使用的材料制造



### chainflex® CASE应用实例：BSH Hausgeräte公司

“位于Bad Neustadt an der Saale的BSH工厂的真实案例。他们选择通过chainflex CASE运输和存储电缆，而不是将电缆捆绑或置于电缆卷盘中。这不仅节省了成本和存储空间，也避免了浪费。”

## 节省了4倍的时间 ... 适用于883种库存电缆 ...

### ① chainflex 易于运输



### ② chainflex 易于抽出电缆



### ③ chainflex 易于存储



### ④ chainflex 方便订购





## ... 适配FANUC测量系统 ...

## 适用于干燥环境 ...

chainflex®CF211测量系统电缆系列新增型号，适用于干燥环境。

chainflex® CF211

igus 36-month  
chainflex cable  
guarantee and  
service life  
calculator based  
on 2 billion test  
cycles per year



质保承诺  
igus chainflex

36

最高可达36个月

#### ▲ 精进技术

- 测量系统电缆CF211新增型号，为驱动技术提供更多选择
- 通过UL认证，全球适用

#### ▼ 降低成本

- 选择PVC外护套版本，成本节省28.9%
- 提供清晰的使用寿命信息，停机时间减少

#### ■ 测试结果

- 可提供36个月的 chainflex® 电缆质保：现已通过UL验证
- 测试编号6064：CF211完成了超过1800万次循环（弯曲半径75mm）
- 在线计算电缆的使用寿命：  
[igus.com.cn/chainflexlife](https://igus.com.cn/chainflexlife)

#### ● 可持续性

- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收业务。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：  
[igus.eu/hydropres](https://igus.eu/hydropres)

只是超过119种chainflex®测量系统电缆中的一员

适用于24家制造商标准，7种电缆质量可选。电缆质保最高可达36个月，无最小起订量，无剪切费用，并已通过多种相关认证和标准。

| 产品代码      | 芯数及截面积<br>[mm²]     | 最大外径<br>[mm] | 铜含量<br>[kg/km] | 重量<br>[kg/km] |
|-----------|---------------------|--------------|----------------|---------------|
| CF211.041 | (2x(2x0,18)+5x0,5)C | 7.5          | 49             | 79            |
| CF211.042 | (3x(2x0,18)+6x0,5)C | 8.5          | 62             | 98            |



关于易格斯的驱动技术解决方案的更多信息：

[igus.com.cn/info/drive-tech-cables-and-harnessed-cables](https://igus.com.cn/info/drive-tech-cables-and-harnessed-cables)



## ... 适配FANUC测量系统 ...

## 适用于重油污应用 ...

chainflex® CF111.D测量系统电缆新增型号，  
适用于机床应用。

chainflex® CF111.D

## ▲ 精进技术

- CF111.D测量系统电缆新增型号，为驱动应用提供更多选择
- 通过UL认证，全球适用

## ▼ 降低成本

- 标准化产品，节省超过35%的特制电缆采购费用
- 提供可预测的使用寿命，减少停机时间

## ■ 测试结果

- 可提供36个月的chainflex®电缆质保：现已通过UL验证
- 测试编号6064：CF111.D完成了超过1960万次循环（弯曲半径75mm）
- 在线计算电缆的使用寿命：  
[igus.com.cn/chainflexlife](https://igus.com.cn/chainflexlife)

## ● 可持续性

- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收业务。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：  
[igus.eu/hydroprs](https://igus.eu/hydroprs)

igus 36-month  
chainflex cable  
guarantee and  
service life  
calculator based  
on 2 billion test  
cycles per year

质保承诺  
igus chainflex  
**36**  
最高可达36个月

只是超过119种chainflex®测量系统电缆中的一员

适用于24家制造商标准，7种电缆质量可选。电缆质保最高可达36个月，无最小起订量，无剪切费用，并已通过多种相关认证和标准。

| 产品代码        | 芯数及截面积<br>[mm <sup>2</sup> ] | 最大外径Ø<br>[mm] | 铜含量<br>[kg/km] | 重量<br>[kg/km] |
|-------------|------------------------------|---------------|----------------|---------------|
| CF111.041.D | (2x(2x0,18)+5x0,5)C          | 7.5           | 49             | 80            |
| CF111.042.D | (3x(2x0,18)+6x0,5)C          | 8.5           | 62             | 99            |



关于易格斯的驱动技术解决方案的更多信息：  
[igus.com.cn/info/drive-tech-cables-and-harnessed-cables](https://igus.com.cn/info/drive-tech-cables-and-harnessed-cables)



... 悬挂应用的行程长度增加5倍 ...

符合SEW-EURODRIVE MOVILINK® DDI标准 ...

符合SEW-EURODRIVE MOVILINK® DDI标准的新一代混合电缆。其外护套内含高抗拉元件，因此它在悬挂应用中可以实现更长行程且具有更长的使用寿命。

F &gt; 4,200N

CFSPECIAL.192



#### ▲ 精进技术

- 符合SEW-EURODRIVE MOVILINK® DDI标准、适用于悬挂应用的混合电缆，拉力超过4200N
- 垂直行程长度增加达500%
- 市场上唯一一款符合 SEW-EURODRIVE MOVILINK® DDI标准且专门用于悬挂应用的电缆

#### ▼ 降低成本

- 无需在拖链中添加昂贵的电缆支撑件，节省成本
- 只需一根电缆，减少安装空间

#### ■ 测试结果

- 测试编号4428：含聚芳族酰胺支撑件的电缆的抗拉强度比无支撑件的电缆高466%
- 在线计算电缆的使用寿命：  
[igus.com.cn/chainflexlife](http://igus.com.cn/chainflexlife)

#### ● 可持续性

- 大大延长了悬挂应用中电缆的使用寿命
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收业务。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：  
[igus.eu/hydropers](http://igus.eu/hydropers)

#### 产品代码

#### 芯数及截面积 [mm²]

#### 最大外径 [mm]

#### 铜含量 [kg/km]

#### 重量 [kg/km]

|                          |                                   |      |     |     |
|--------------------------|-----------------------------------|------|-----|-----|
| CFSPECIAL.192.H207.15.04 | (4G1,5+2x(2x1,0)C+HF50-0,9/2,95)C | 17.0 | 199 | 377 |
|--------------------------|-----------------------------------|------|-----|-----|



点此下方二维码查看用于 RGB 和穿梭系统的易格斯产品的相关信息：





# ...节省10%的安装空间且 可适配新型接头...

igus 36-month  
chainflex cable  
guarantee and  
service life  
calculator based  
on 2 billion test  
cycles per year

质保承诺  
igus chainflex

36

最高可达36个月

CF270.UL.D伺服和动力电缆的外径减小达10%，可适配具有高性价比的新型接头解决方案

## 精进技术

- 所有CF270.UL.D电缆的外径减少达10%
- 与普通的接头系统更适配
- 在弯曲半径相同的情况下，用于拖链时电缆的使用寿命更长

## 降低成本

- 拖链的安装空间释放9.5%以上
- 可以适配最新的、性价比更高的接头解决方案

## 测试结果

- 在业内最大的拖链电缆实验室（3,800m<sup>2</sup>）中测试
- 测试编号4831：完成了超过1800万次循环测试（弯曲半径为9.1xd）
- UL认证：AWM 3646和21223类型，1000V，80°C
- 在线计算电缆的使用寿命：  
[igus.com.cn/chainflexlife](https://igus.com.cn/chainflexlife)

## 可持续性

- 重量轻，运行时的能耗更小
- 关于使用寿命的明确陈述有助于及时了解设备状态
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收业务。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：  
[igus.com.cn/hydropres](https://igus.com.cn/hydropres)

| 产品代码                    | 芯数及截面积<br>[mm <sup>2</sup> ] | 最大外径Ø<br>[mm] | 铜含量<br>[kg/km] | 重量<br>[kg/km] |
|-------------------------|------------------------------|---------------|----------------|---------------|
| CF270.UL.15.15.02.01.D  | (4G1.5+(2x1.5)C)C            | 11.5          | 146            | 190           |
| CF270.UL.25.15.02.01.D  | (4G2.5+(2x1.5)C)C            | 13.0          | 195            | 248           |
| CF270.UL.40.15.02.01.D  | (4G4.0+(2x1.5)C)C            | 15.0          | 260            | 328           |
| CF270.UL.60.15.02.01.D  | (4G6.0+(2x1.5)C)C            | 16.5          | 350            | 430           |
| CF270.UL.100.15.02.01.D | (4G10+(2x1.5)C)C             | 19.0          | 541            | 624           |
| CF270.UL.160.15.02.01.D | (4G16+(2x1.5)C)C             | 22.0          | 786            | 900           |
| CF270.UL.07.03.02.02.D  | (4G0.75+2x(2x0.34)C)C        | 11.0          | 96             | 151           |
| CF270.UL.10.07.02.02.D  | (4G1.0+2x(2x0.75)C)C         | 12.5          | 139            | 200           |
| CF270.UL.15.07.02.02.D  | (4G1.5+2x(2x0.75)C)C         | 12.5          | 162            | 210           |
| CF270.UL.25.15.02.02.D  | (4G2.5+2x(2x1.5)C)C          | 15.5          | 265            | 322           |
| CF270.UL.40.15.02.02.D  | (4G4.0+2x(2x1.5)C)C          | 16.5          | 322            | 403           |
| CF270.UL.60.15.02.02.D  | (4G6.0+2x(2x1.5)C)C          | 18.5          | 407            | 505           |
| CF270.UL.100.15.02.02.D | (4G10+2x(2x1.5)C)C           | 21.0          | 604            | 703           |
| CF270.UL.160.15.02.02.D | (4G16+2x(2x1.5)C)C           | 24.0          | 857            | 997           |
| CF270.UL.250.15.02.02.D | (4G25+2x(2x1.5)C)C           | 27.5          | 1219           | 1422          |
| CF270.UL.07.04.D        | (4G0.75)C                    | 8.0           | 47             | 81            |
| CF270.UL.10.06.D        | (6G1.0)C                     | 9.5           | 87             | 133           |
| CF270.UL.15.04.D        | (4G1.5)C                     | 9.0           | 78             | 116           |
| CF270.UL.25.04.D        | (4G2.5)C                     | 10.5          | 129            | 173           |
| CF270.UL.40.04.D        | (4G4.0)C                     | 12.5          | 193            | 255           |
| CF270.UL.60.04.D        | (4G6.0)C                     | 14.5          | 297            | 356           |
| CF270.UL.100.04.D       | (4G10)C                      | 17.0          | 495            | 551           |
| CF270.UL.160.04.D       | (4G16)C                      | 20.5          | 755            | 819           |
| CF270.UL.250.04.D       | (4G25)C                      | 25.0          | 1117           | 1256          |
| CF270.UL.350.04.D       | (4G35)C                      | 28.0          | 1597           | 1696          |

# ... 超过210种高端TPE电缆现通过UL认证 ...

... 耐低温型 ...

创新且史无前例：高端TPE护套的易格斯chainflex®高柔性电缆获得了UL AWM认证，这表明移动电缆的机械功能性与其他防止火势蔓延的特性同等重要。

... 耐高温型 ...

... 长行程 ...

... 小弯曲半径 ...



chainflex®

## ▲ 精进技术

- 超过210款高端电缆通过UL AWM认证
- 质保承诺的使用寿命提高25%，达1250万次双循环

## ■ 测试结果

- 测试5560（-40°C低温测试）：TPE的使用寿命是PUR的13倍
- 在线计算电缆的使用寿命：  
[igus.com.cn/chainflexlife](https://igus.com.cn/chainflexlife)

## ▼ 降低成本

- 使用寿命更长，意外停机减少，成本降低
- 避免了重复库存和费时的额外文档管理工作
- 避免了繁琐的认证和审批

## ● 可持续性

- 采用更耐磨的TPE外护套替换之前的PUR外护套材料，磨损减少
- 使用寿命延长（比12G1.0电缆长24.4%），电缆材料浪费减少
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收业务。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：[igus.eu/hydroprs](https://igus.eu/hydroprs)

| 系列       | 拖链内最小弯曲半径 | 质保承诺的使用寿命<br>[用双循环次数表示] |
|----------|-----------|-------------------------|
| 控制电缆     |           |                         |
| CF9      | 5 x d     | 1250万次                  |
| CF10     | 5 x d     | 1250万次                  |
| 数据电缆     |           |                         |
| CF11     | 6.8 x d   | 1250万次                  |
| CF12     | 10 x d    | 1250万次                  |
| 总线电缆     |           |                         |
| CFBUS.LB | 7.5 x d   | 1250万次                  |
| 测量系统电缆   |           |                         |
| CF11.D   | 6.8 x d   | 1250万次                  |

| 系列     | 拖链内最小弯曲半径 | 质保承诺的使用寿命<br>[用双循环次数表示] |
|--------|-----------|-------------------------|
| 伺服电缆   |           |                         |
| CF29.D | 6.8 x d   | 1250万次                  |
| 动力电缆   |           |                         |
| CF37.D | 7.5 x d   | 1250万次                  |
| CF38   | 7.5 x d   | 1250万次                  |
| 单芯电缆   |           |                         |
| CF330  | 7.5 x d   | 1250万次                  |
| CF340  | 7.5 x d   | 1250万次                  |

## ... 弯曲半径减小&质保使用寿命延长了 ...



### ▲ 精进技术

- 弯曲半径减少10%
- 质保承诺的使用寿命提高25%至1250万次双循环

### ▼ 降低成本

- 使用寿命更长，意外停机减少，成本降低
- 避免了重复库存和费时的额外文档管理工作
- 避免了繁琐的认证和审批流程

只是超过119种chainflex®测量系统电缆中的一员

适用于24家制造商标准，7种电缆质量可选。电缆质保最高可达36个月，无最小起订量，无剪切费用，并已通过多种相关认证和标准。

### ■ 测试结果

- 测试编号3479：CF11.D，完成6600万次循环（弯曲半径系数为7.1xd时）
- 在线计算电缆的使用寿命：  
[igus.com.cn/chainflexlife](https://igus.com.cn/chainflexlife)

### ● 可持续性

- 当弯曲半径为75毫米时，使用寿命增加197%（与弯曲半径系数为6.8xd时的CF11.D与113.D使用寿命比较），电缆材料浪费减少
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收业务。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：  
[igus.com.cn/hydroprs](https://igus.com.cn/hydroprs)



关于易格斯的驱动技术解决方案的更多信息：

[igus.com.cn/info/drive-tech-cables-and-harnessed-cables](https://igus.com.cn/info/drive-tech-cables-and-harnessed-cables)





## 更多混合电缆可选 ...

## 适用于SEW-EURODRIVE、Siemens、B&amp;R ...

一根电缆同时传输能量和数据：PVC外护套的伺服混合电缆系列新增了规格，适用于干燥环境中的普通驱动装置。

chainflex® CF220.UL.H



## ▲ 精进技术

- 经验证的混合电缆芯线/截面积选择增加
- 耐磨性能优化，尤其适用于木工、物料搬运和包装行业

## ▼ 降低成本

- 选择PVC作为外护套材料，成本节省15.3%
- 由于去除单独的编码器系统，采用单根电缆方案，使装配工作量减半，成本降低

## ■ 测试结果

- 在线计算电缆的使用寿命：  
[igus.com.cn/chainflexlife](https://igus.com.cn/chainflexlife)

## ● 可持续性

- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收业务。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：  
[igus.com.cn/hydroprrs](https://igus.com.cn/hydroprrs)

| 产品代码                           | 芯数及截面积<br>[mm²]                        | 最大外径<br>[mm] | 铜含量<br>[kg/km] | 重量<br>[kg/km] |
|--------------------------------|----------------------------------------|--------------|----------------|---------------|
| <b>SEW-EURODRIVE</b>           |                                        |              |                |               |
| CF220.UL.H203.15.04            | (4G1.5+(3x1.0)C)C                      | 11.5         | 133            | 219           |
| <b>Siemens (SINAMICS S210)</b> |                                        |              |                |               |
| CF220.UL.H300.03.04            | (4G.34+(2x.34)C)+(4xAWG26)C)C          | 10.0         | 78             | 139           |
| CF220.UL.H301.07.04            | (4G0.75+(2x0.5)C)+(4xAWG26)C)C         | 11.0         | 100            | 168           |
| <b>B&amp;R</b>                 |                                        |              |                |               |
| CF220.UL.H501.15.04            | (4G1.5+(2x0.75)C)+(2x2x0.14+2x0.25)C)C | 13.5         | 170            | 239           |



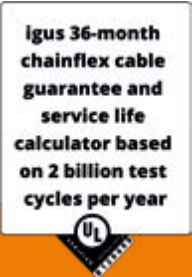
关于易格斯的驱动技术解决方案的更多信息：  
[igus.com.cn/info/drive-tech-cables-and-harnessed-cables](https://igus.com.cn/info/drive-tech-cables-and-harnessed-cables)



... 较小截面积电缆

用于小功率驱动电机 ...

CF210.UL动力电缆产品系列新增了规格 - 用于小型电机的小截面积电缆规格。该电缆经易格斯电缆实验室测试，且提供可质保的使用寿命。



(4x0.5)C



- ▲ 精进技术

  - PVC动力电缆的使用寿命可预测
  - 与替代解决方案相比，重量减轻20.3%
- ▼ 降低成本

  - 比带内护套的CF35.UL成本减少至47%
  - 用于电机的电缆截面积不会过大，因为尽管电缆截面积很小，但仍满足新驱动器的额定电压需求600/1000V

- 测试结果

  - 在线计算电缆的使用寿命：  
[igus.com.cn/chainflexlife](https://igus.com.cn/chainflexlife)
- 可持续性

  - 重量更轻，移动系统所需驱动力因此降低
  - 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收业务。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：  
[igus.com.cn/hydropers](https://igus.com.cn/hydropers)

| 产品代码           | 芯数及截面积<br>[mm²] | 最大外径Ø<br>[mm] | 铜含量<br>[kg/km] | 重量<br>[kg/km] |
|----------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|
| CF210.UL.05.04 | (4G0.5)C        | 7.0           | 34             | 63            |
| CF210.UL.15.04 | (4G1.5)C        | 10.0          | 86             | 140           |
| CF210.UL.25.04 | (4G2.5)C        | 11.5          | 146            | 209           |
| CF210.UL.40.04 | (4G4.0)C        | 13.0          | 195            | 288           |



只是超过260种chainflex®测量系统电缆中的一员。  
您始终可以找到适合您的应用的高性价比动力电缆。所有电缆均经过测试且享受质保。您可在现行的chainflex®目录册中查看完整产品系列。



# ... 高性价比动力电缆

## 增加更多规格选择 ...



适用于小型驱动器的高性价比解决方案：iguPUR外护套的chainflex® CF896电缆新增了规格。

chainflex® CF896

### ▲ 精进技术

- 外径更小，所需安装空间减少16.7%
- 获得美国和加拿大的UL/CSA认证
- 得益于iguPUR外护套，可耐油

### ▼ 降低成本

- 比PUR外护套的电缆成本降低达33%
- 用于电机的电缆截面积不会过大，因为尽管电缆横截面很小，但仍满足新驱动器的额定电压需求600/1000V

### ■ 测试结果

- 可提供36个月的chainflex® 电缆质保：现已通过UL验证
- 测试编号5042，iguPUR电缆完成了近1500万次循环
- 在线计算电缆的使用寿命：  
[igus.com.cn/chainflexlife](http://igus.com.cn/chainflexlife)

### ● 可持续性

- 截面积更小，使用的铜更少，同时生产过程中的能耗也更小
- 易格斯一直都在投资Mura Technology，并正推进化学回收业务。借此，将塑料垃圾转化为原油仅需20分钟：  
[igus.com.cn/hydrops](http://igus.com.cn/hydrops)

| 产品代码         | 芯数及截面积<br>[mm²] | 最大外径Ø<br>[mm] | 铜含量<br>[kg/km] | 重量<br>[kg/km] |
|--------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|
| CF896.07.04  | (4G0.75)C       | 7.5           | 52             | 79            |
| CF896.15.04  | (4G1.5)C        | 9.0           | 82             | 122           |
| CF896.25.04  | (4G2.5)C        | 10.5          | 132            | 173           |
| CF896.40.04  | (4G4.0)C        | 12.0          | 204            | 257           |
| CF896.60.04  | (4G6.0)C        | 14.5          | 306            | 378           |
| CF896.100.04 | (4G10)C         | 18.5          | 458            | 653           |
| CF896.160.04 | (4G16)C         | 21.0          | 709            | 835           |

cost down...



...life up

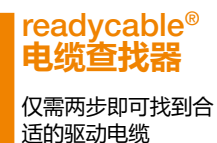
降低成本，提升技术，就现在！  
进行chainflex®电缆技术方案优化 ...  
[igus.com.cn/cf-price-check](http://igus.com.cn/cf-price-check)  
...例如：采用iguPUR外护套替代原PUR外护套电缆 ...





选择或配置电缆和在线计算使用寿命，易格斯在线工具助您轻松实现。通过我们的在线工具，您可实时查看产品的价格和交货时间。此外，我们还提供预测使用寿命查询和下载功能，用户可下载适合特定应用的产品的使用寿命数据，下载完全免费且无需注册。易格斯在线工具保证可以满足各种搜索要求。快速查找产品及详细配置。

[在线 ...](#) [查找 ...](#) [计算 ...](#) [配置 ...](#) [订购](#)



在线计算 chainflex®  
电缆的使用寿命



三分钟内快速配置您  
所需的电缆



移动供能更便捷 ...

# readycable® harnessed cables 装配电缆... 改进运动部件

提前预制，即插即用的电缆，可根据您的需求定制。可快速发货，经连续性测试适用新款的复合电缆，适用于西门子OCC(现在也有PVC护套)和SEW-EURODRIVE的MOVILINK® DDI技术。减少了所需的安装空间和重量。适用于Baumüller的驱动电缆现在可以使用SpeedTec连接器，连接速度提高了三倍；新款适用于Profinet和DeviceNet的装配电缆，可即插即用。此外，还有五个制造商的EPLAN宏。新的Torque Master自动拧线机使高质量的内部线束成为可能，其结果100%可靠和一致。而igüs®移动式岸电插座使船舶的岸电连接比以前更容易。

## 2022新品... 亮点

### ...172

用于连接器的自动螺丝装配。  
前往了解扭矩主控

### ...160

适用于西门子驱动器的混合电缆，  
带OCC(One Cable Connection)

### 162

即插即用，适用于SEW MOVILINK®  
DDI的readycable®混合电缆

### ...164

适用于Baumüller的快速型装配电  
缆®

### 166

即插即用的PROFINET ...  
Binder 接头

### 168

即插即用的DeviceNet ...  
Binder 接头

### ...170

使用现成的EPLAN宏文件，减少  
50%的设计时间

### 174

岸电.....轻松连接船舶.....igüs®移动岸电插座

## ...157 在线工具

在线查找 ...4600款驱动线  
...找到您要的款式  
并计算使用寿命  
在8秒钟内

## ... Siemens OCC 产品 ...

## 即插即用，现新增PVC外护套的系列

只有一条电缆用于电源和数据：适合西门子的新型线束式混合电缆，可以节省安装空间，简化设计工作，降低成本。

50%

减少驱动电缆使用量

100%

测试: 连续性测试

12

外护套材料



在线配置并计算使用寿命

## ▲ 精进技术

- 节省安装空间和减轻重量：动力和数据可在同一根电缆中传输
- 使用CAE系统可自动生成电缆，部件及进一步的设计文件
- chainflex®高柔性电缆提供36个月的质保

## ▼ 降低成本

- 产品选择经过优化，成本因此降低
- 节省仓储：及时交付服务确保产品可在24小时内从库存发货
- 使用现成的EPLAN宏文件，减少50%的设计时间

## ■ 测试结果

- 100%经过测试(测试认证和测试报告)
- 3,800 平米的测试实验室
- 每周超过1.2万根装配电缆接受数字测试

## ● 可持续性

- 耐用型电缆材料 + 高质量接头 + 机加工 = 确保部件的可靠的质量
- 单独使用寿命计算，不会尺寸过大



6FX\_002-8QN04



6FX\_002-8QN08



| 制造商代码         | 外护套材料 | 产品代码        | 芯数及截面积<br>[mm²]                | 最大外径<br>[mm] | 弯曲半径<br>[xd] |
|---------------|-------|-------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| <b>基础线</b>    |       |             |                                |              |              |
| 6FX_002-8QN04 | PVC   | MAT97515129 | (4G.34+(2x.34)C)+(4xAWG26)C/C  | 10.0         | 10           |
| 6FX_002-8QN04 | PUR   | MAT98515147 | (4G.34+(2x.34)C)+(4xAWG26)C/C  | 10.0         | 10           |
| 6FX_002-8QN08 | PVC   | MAT97515130 | (4G0.75+(2x0.5)C)+(4xAWG26)C/C | 11.0         | 10           |
| 6FX_002-8QN08 | PUR   | MAT98515148 | (4G0.75+(2x0.5)C)+(4xAWG26)C/C | 11.0         | 10           |

6FX\_002-8QE04



6FX\_002-8QE08



|               |     |             |                                |      |    |
|---------------|-----|-------------|--------------------------------|------|----|
| <b>延长线</b>    |     |             |                                |      |    |
| 6FX_002-8QE04 | PVC | MAT97515131 | (4G.34+(2x.34)C)+(4xAWG26)C/C  | 10.0 | 10 |
| 6FX_002-8QE04 | PUR | MAT98515149 | (4G.34+(2x.34)C)+(4xAWG26)C/C  | 10.0 | 10 |
| 6FX_002-8QE08 | PVC | MAT97515132 | (4G0.75+(2x0.5)C)+(4xAWG26)C/C | 11.0 | 10 |
| 6FX_002-8QE08 | PUR | MAT98515150 | (4G0.75+(2x0.5)C)+(4xAWG26)C/C | 11.0 | 10 |



## ... SEW-EURODRIVE MOVILINK® DDI ...

## 混合电缆即插即用 ...

只用一根电缆连接电源和数据：节省安装空间，简化设计工作，降低成本。使用SEW-EURODRIVE公司生产的适用于MOVILINK® DDI技术的新型线束式混合电缆。

50%

减少驱动电缆使用量

100%

测试: 连续性测试

8

配有接头



在线配置并计算使用寿命

## ▲ 精进技术

- 节省安装空间和减轻重量：动力和数据可在同一根电缆中传输
- 使用CAE系统可自动生成电缆，部件及进一步的设计文件
- chainflex®高柔性电缆提供36个月的质保

## ▼ 降低成本

- 产品选择经过优化，成本因此降低
- 节省仓储：及时交付服务确保产品可在24小时内从库存发货
- 使用现成的EPLAN宏文件，减少50%的设计时间

## ■ 测试结果

- 100%经过测试(测试认证和测试报告)
- 3,800 平米的测试实验室
- 每周超过1.2万根装配电缆接受数字测试

## ● 可持续性

- 耐用型电缆材料 + 高质量接头 + 机加工 = 确保部件的可靠的质量
- 单独使用寿命计算，不会尺寸过大



| 制造商零件号      | 护套材料 | 产品代码              | 芯数及截面积<br>[mm²]                   | 最大外径<br>[mm] | 弯曲半径<br>[x d] |
|-------------|------|-------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|
| <b>连接电缆</b> |      |                   |                                   |              |               |
| i2812 3743  | PUR  | <b>MAT9851482</b> | (4G1.5+2x(2x1.0)C+HF50-0.9/2.95)C | 15.5         | 10            |
| i2812 3751  | PUR  | <b>MAT9851484</b> | (4G2.5+2x(2x1.0)C+HF50-0.9/2.95)C | 16.5         | 10            |
| <b>延长线</b>  |      |                   |                                   |              |               |
| i2812 3859  | PUR  | <b>MAT9851483</b> | (4G1.5+2x(2x1.0)C+HF50-0.9/2.95)C | 15.5         | 10            |
| i2812 3867  | PUR  | <b>MAT9851485</b> | (4G2.5+2x(2x1.0)C+HF50-0.9/2.95)C | 16.5         | 10            |

# ... 适用于Baumüller使用SpeedTec技术的产品..用于最新一代...

针对采用SpeedTec连接技术的最新一代电机，易格斯推出了一款即插即用型电缆，它已通过最终测试。

3 x

连接速度提高3倍

100%

测试: 连续性测试

IP67

防护等级



在线配置并计算使用寿命

IGUS® CHAINFLEX®

## ▲ 精进技术

- 提供超过450种的装配电缆，7种不同的chainflex®电缆质量可选
- chainflex®高柔性电缆享受最高36个月质保
- 在线使用寿命计算器

## ▼ 降低成本

- 七种档次的电缆，保证用户总能从中选择一款适合其应用的高性价比电缆
- 节省仓储：及时交付服务确保产品可在24小时内从库存发货

## ■ 测试结果

- 100%经过测试(测试认证和测试报告)
- 3,800 平米的测试实验室
- 每周超过1.2万根装配电缆接受数字测试

## ● 可持续性

- 耐用型电缆材料 + 高质量接头 + 机加工 = 确保部件的可靠的质量
- 单独使用寿命计算，不会尺寸过大

视频。使用SpeedTec，连接电缆的速度可提高3倍



00:09



## 带Binder接头的即装即连

## PROFINET电缆 ...

igus® 易格斯现推出 PROFINET带M12 d-coded接头的工业预装配 电缆，电缆长度可按需提供。

7

电缆质量

100%

测试: 连续性测试

IP67

防护等级



在线配置并计算使用寿命

## ▲ 精进技术

- 适用于动态、持续移动的应用
- chainflex®高柔性电缆享受最高36个月质保
- 在线使用寿命计算器

## ▼ 降低成本

- 七种档次的电缆，保证用户总能从中选择一款适合其应用的高性价比电缆
- 节省仓储：及时交付服务确保产品可在24小时内从库存发货

## ■ 测试结果

- 100%经过测试(测试认证和测试报告)
- 3,800 平米的测试实验室
- 每周超过1.2万根装配电缆接受数字测试

## ● 可持续性

- 耐用型电缆材料 + 高质量接头 + 机加工 = 确保部件的可靠的质量
- 单独使用寿命计算，不会尺寸过大



| 电缆质量                                         | 产品代码       | 芯数及截面积<br>[mm²] | 最大外径Ø<br>[mm] | 弯曲半径<br>[xd] |
|----------------------------------------------|------------|-----------------|---------------|--------------|
| <b>binderM12 (d-coded)/M12 (d-coded)电缆接头</b> |            |                 |               |              |
| PVC                                          | CAT9161017 | (4x0.34)C       | 7.0           | 15           |
| PVC ÖL                                       | CAT9361017 | (4x0.38)C       | 7.0           | 12.5         |
| iguPUR                                       | CAT9261017 | (4x0.34)C       | 7.0           | 15           |
| PUR                                          | CAT9461017 | (4x0.38)C       | 7.0           | 12.5         |
| PUR-ROBOT                                    | CAT9661017 | (2x(2x0.34))C   | 8.5           | 10           |
| TPE                                          | CAT9561017 | (4x0.38)C       | 7.5           | 10           |



|                                              |            |               |     |      |
|----------------------------------------------|------------|---------------|-----|------|
| <b>binderM12 (d-coded)/M12 (d-coded)电缆接头</b> |            |               |     |      |
| PVC                                          | CAT9161018 | (4x0.34)C     | 7.0 | 15   |
| PVC ÖL                                       | CAT9361018 | (4x0.38)C     | 7.0 | 12.5 |
| iguPUR                                       | CAT9261018 | (4x0.34)C     | 7.0 | 15   |
| PUR                                          | CAT9461018 | (4x0.38)C     | 7.0 | 12.5 |
| PUR-ROBOT                                    | CAT9661018 | (2x(2x0.34))C | 8.5 | 10   |
| TPE                                          | CAT9561018 | (4x0.38)C     | 7.5 | 10   |



# ... 即插即用的DeviceNet... 使用Binder连接器 ...

用igus®即插即用的DeviceNet电缆传输现场总线数据。针对特定的工业需求和工艺，我们对电缆的装配进行了优化，因此它的质量很高，而且电缆长度可按定制且无最低起订量限制。

100%

测试: 连续性测试

IP67

防护等级

36

可提供高达36个月的  
质保在线配置并计算使用  
寿命

IGUS® CHAINFLEX®

## ▲ 精进技术

- 适用于动态、持续移动的应用
- chainflex®高柔性电缆享受最高36个月质保
- 在线使用寿命计算器

## ▼ 降低成本

- 产品选择经过优化，成本因此降低
- 节省仓储：及时交付服务确保产品可在24小时内从库存发货

## ■ 测试结果

- 100%经过测试(测试认证和测试报告)
- 3,800 平米的测试实验室
- 每周超过1.2万根装配电缆接受数字测试

## ● 可持续性

- 高度耐久的电缆材料  
+高质量连接器+机加工  
=确保部件的质量更可靠
- 单独使用寿命计算，不会尺寸过大



| 电缆质量 | 产品代码       | 芯数及截面积                | 最大外径Ø | 弯曲半径 |
|------|------------|-----------------------|-------|------|
|      |            | [mm²]                 | [mm]  | [xd] |
| TPE  | CAT9581001 | ((2xAWG24)C+2xAWG22)C | 7.5   | 10   |



只是用于网络技术的560根readycable®电缆中的一根。  
满足您不同需求的可扭转电缆。经测试且提供质保的使用寿命。您可以在新的chainflex®目录中找到整个产品系列。



## ...使用最新 EPLAN 宏快速设计

通过增加Beckhoff、B&R、Allen Bradley、Heidenhain和FANUC, igus®正在扩大其在线范围, 增加了2,046个EPLAN数据集。

&gt;6,500

EPLAN宏  
可随时在线获取

50%

更快  
设计

7

EPLAN文件中每条电缆  
有对应的品质可选



在线配置并计算使用  
寿命

### ▲ 精进技术

- 使用CAE系统可自动生成电缆、部件及设计文件
- EPLAN中每条电缆有7种品质可选

### ▼ 降低成本

- 使用现成的EPLAN宏文件, 减少50%的设计时间
- 通过数字化方式设计, 可以立即在线订购

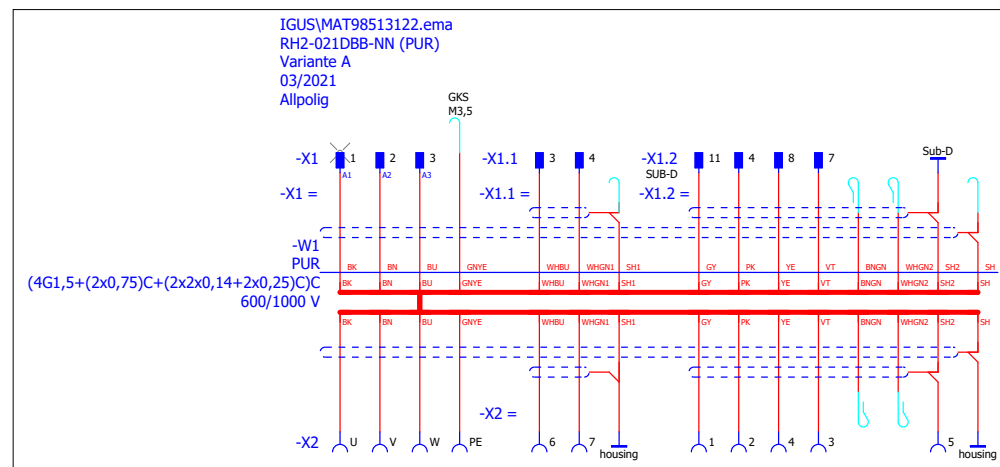
### ■ 测试结果

- 可以直接使用EPLAN中的预先定义的模块和宏文件
- 3,800 平米的测试实验室

### ● 可持续性

- 供应的所有预装电缆都能完美契合
- 耐用型电缆材料 + 高质量接头 + 机加工 = 可靠性有保证

**ePLAN®**  
data portal



新产品'22

扭矩主控：自动旋拧机

# ...加快50%.....连接器组装完毕 自动和安全...

更快、更精确、更具成本效益。用于连接器的自动螺丝装配。使用方便，结果可靠，有明确的扭矩。



节省50%的时间



100%符合人体工学设计且不会出错



一台机器适用于所有接头  
(可更换插件)

## ▲ 精进技术

- 扭矩可控的连接器驱动，结果与预期一致
- 自动装配，生产效率提高
- 凭借易格斯的经验，生产得到优化

## ▼ 降低成本

- 每个接头节省50%的时间
- 使用简单快捷
- 符合人体工学设计，可用于工业工作场所

## ■ 测试结果

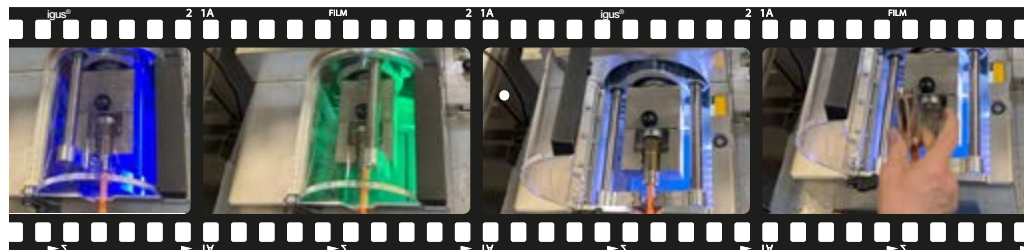
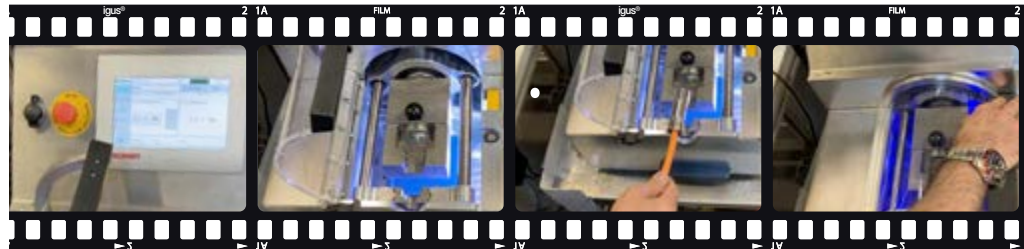
- 接头在精确扭矩下固定（目标/实际显示）

## ● 可持续性

- 不会对接头或电缆造成任何损坏
- 针对不同的接头，配备了可替换插件
- 一个工厂完成所有组装，避免转运风险



视频





新产品'22

readychain® iMSPO：用于集装箱码头的可移动岸电系统

...轻松连接船舶...

移动、灵活、面向未来的岸电...

iMSPO一词代表igus®移动岸电插座(iMSPO)是一种即插即用并经过质量检验的用于船舶岸电连接的装配电缆®模块。该系统定位在泊位上，安装在护舷系统的码头上方。



一个移动的解决方案，取代多个固定的单元



整合安全自锁紧程序



易格斯现场：正在进行功能测试的系统



港口岸电连接，实现“零排放”

#### ▲ 精进技术

- 为船舶提供简单、快速和模块化的岸电供应，不受船舶的停泊位置影响
- 系统结构紧凑：在定位和主动供电期间，工作区无需增加额外的设备
- 与船舶电缆的连接更符合人体工程学
- 整合安全自锁紧程序

#### ■ 测试结果

- 型号测试将包括：电气测试
- 根据 IEC 80005-1附录 D 设计——6.6kV, 7.5MVA
- 符合欧盟机械指令2006/42/EC
- 符合 C5-M 标准的防腐蚀系统
- 电子元件达到IP67防护等级

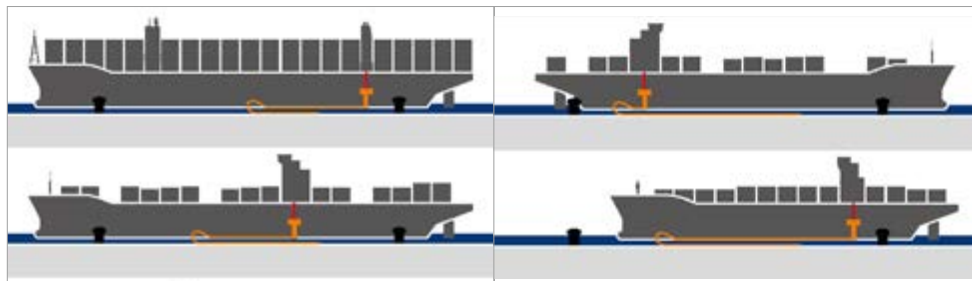
#### ▼ 降低成本

- 与使用多个固定插座相比，只使用一个移动插座意味着更少的布线和接地工作以及更少的开关面板
- 使用移动插座=100%的连接性=投资更快回本
- 系统采用模块化和移动设计，非常先进

#### ● 可持续性

- 港口岸电连接，实现“零排放”
- 代柴油动力，减少颗粒物、氮和硫氧化物以及CO<sub>2</sub>等的排放
- 在维护过程中，拖链可以通过易格斯changege计划进行回收利用

在泊位上灵活供能的readychain® iMSPO:



#### readychain® iMSPO有哪些特点？

该系统结合使用易格斯®轮式拖链®和特殊的chainflex®中压电缆，这使其在港口段的行程可达400米。而且由于chainflex®中压电缆的弯曲半径很小，因此该系统可以设计得非常紧凑，并能以节省空间的方式进行安装。这样一来，整个泊位都可以使用岸电。无论船舶大小如何，用户总能根据船舶的停泊位置将连接元件放置在所需的地方。而且iMSPO的操作也可通过遥控装置进行控制，非常方便。

交货时间根据需求

igus.com.cn/imspo

视频

